

BIBLIOTECA
METROPOLIEI IASO
Fund.
COTA 19 580

John F. Haught

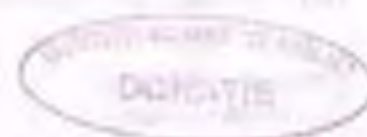
Știință și religie
de la conflict la dialog

Noua reprezentare a lui

XXI. PONUL
DOGMATIC

NOUA REPREZENTARE A LUMII
colecție coordonată de Magda Stavinschi

ȘTIINȚĂ ȘI RELIGIE
de la conflict la dialog



colecție dedicată cărții de epistemologie științifică,
de studiu inter- și transdisciplinar
(știință - teologie - spiritualitate)

JOHN F. HAUGHT s-a născut în anul 1942. Teolog de formație la obținut doctoratul în 1970, la Catholic University of America, cu teza *Foundations of The Hermeneutics of Eschatology*, este preocupat mai ales de raporturile dintre știință și religie. Și-a început cariera universitară la Georgetown University (Washington, DC), în 1969, unde a trecut prin toate treptele didactice, pentru a deveni profesor titular de teologie în anul 1986 (în 1996, Landegger Distinguished Professor). Din anul 1996, este fondator și director al Georgetown Center for the Study of Science and Religion (GCSSR).

A publicat sute de studii și a ținut numeroase conferințe (științifice și de popularizare), este editor al unor volume colective și autor al unor articole de enciclopedie (*Encyclopedia of Science and Religion*, *The New Catholic Encyclopedia Supplement*).

Între cărțile sale se numără:

Responses to 101 Questions on God and Evolution (New York: Paulist Press, 2001); *God After Darwin: A Theology of Evolution* (Boulder, Colorado: Westview Press, 2000; tradusă în italiană, portugheză și slovacă); *Science and Religion: From Conflict to Conversation* (New York: Paulist Press, 1995; tradusă în chineză); *The Promise of Nature: Ecology and Cosmic Purpose* (New York: Paulist Press, 1993); *Mystery and Promise: A Theology of Revelation* (Collegeville: Liturgical Press, 1993; tradusă în portugheză); *The Cosmic Adventure: Science, Religion and the Quest for Purpose* (New York: Paulist Press, 1984); *Nature and Purpose* (Lanham, Md.: University Press of America, 1980).

ȘTIINȚĂ ȘI RELIGIE

de la conflict la dialog

© XXI: FONUL DOGMATIC, 2002

ISBN 973-85146-7-3

Volumele apar sub egida Programului OCTOSI (Cosmologia Contemporană, Interfață pentru Dialogul dintre Știință și Teologie), desfășurat în cadrul Institutului Astronomic al Academiei Române, cu sprijinul CTNS (Center for Theology and the Natural Sciences), Berkeley, Programul SSQ II (Science and the Spiritual Quest).

JOHN F. HAUGHT

Știință și religie de la conflict la dialog

traducere din limba engleză de

Magda Stavinschi

Doina Ionescu



XXI: FONUL DOGMATIC

București, 2002

XXI: EONUL DOGMATIC

http://www.geocities.com/xxi_consuldogmatic

e-mail: xxi_consuldogmatic@yahoo.com

Redactor

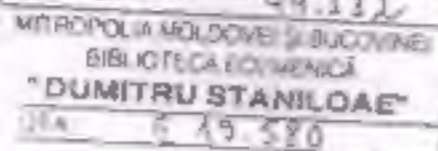
OTILIA COSTACHE

Tehnoredactor

ION CONSTANTIN NIDELCU

Sigla colecției

Fareastră, de IOANA MARIA



Nouă asupra științei

Pași de versiunea engleză originală, volumul conține un cuvânt al autorului pentru ediția românească. De asemenea, două variante asupra cărții, din perspectiva științei (cuvânt introductiv, dr. Magda Stăvinschi) și din aceea a teologiei ortodoxe (postfață, pr. dr. Doru Costache). Textul este însoțit de comentarii utile cititorului român, dintr-o teologie ortodoxă (D. Costache).

Titlul inițial

Science and Religion: From Conflict to Conversation
(New York: Paulist Press, 1995)

XXI: Eonul dogmatic, manifestare a profesorului John F. Haught
pentru sprijinul acordat în vederea publicării volumului de față

ISBN 973-85146-7-3

CUPRINS

Cuvânt introductiv (Magda Stăvinschi)	6
Cuvânt înainte la versiunea românească (John F. Haught)	12
Prefață	13
Introducere	15
1. Este religia contrară științei?	21
2. Exclue oare știința existența unui Dumnezeu personal?	43
3. Exclue evoluția existența lui Dumnezeu?	69
4. Poate fi redusă viața la chimie?	102
5. Universal a fost creat?	139
6. Apărținem acestui univers?	165
7. De ce este atât de complexă natura?	194
8. Universul are un scop?	221
9. Este răspunzătoare religia pentru criza ecologică?	248
Concluzie: Către un dialog între știință și religie	273
Note	275
Postfață: John F. Haught, raporturile dintre știință și religie, sau Despre virtuțile bunului-simț (Doru Costache)	288

CUVÂNT INTRODUCȚIV

dr. Magda Stavinschi

Institutul Astronomic și Academiei Române

Studiem fără încetare cerul, încercăm să aflăm care este locul nostru în acest univers atât de misterios, învățăm tot timpul câte ceva și, pe măsură ce credem că ne-am lămurit unele întrebări, apar altele și altele. De unde atâtă mister? Din reputația noastră de a cunoaște totul, din tăine pe care nu le vom descoperi niciodată? De ce suntem aici unde suntem? De unde venim? Încotru ne îndreptăm? Iată doar o parte din rolul de întrebări pe care ni le punem. Știința caută, află, dar nu lucrează de a se mișca, de a se pleca în fața misterului.

Ținș de zeci de ani de educație "ateist-științifică", am învățat că totul e materie, că putem domina natura, că omul este cea mai puternică ființă, că absolut totul poate fi explicat, că Dumnezeu nu există pentru că, pur și simplu, existența lui nu poate fi demonstrată. Biblia? O carte laică, absurdă, de care este mai bine să nu știm. Cum asta era tot ce știam cu ceva mai bine de un deceniu în urmă.

Între timp, porțile s-au deschis spre cunoaștere, doar că încredința este încă prea puternică pentru a trece dincolo de pragul în fața căruia ne-am oprit atât timp. O mentalitate modelată cu o perseverență domnă de cauze mai bune – cu o izolare normalităților vreodată în un popor care se dorea luminat – nu se poate schimba peste noapte.

Personal, am avut șansa să particip, în anul 2000, la o reuniune internațională, în care se dezbătea tocmai problema cunoașterii, dar a cunoașterii realizate stă de știință cât și de religie.

Era anul pragului între măsuri, al celebrării nașterii lui Iisus și, într-un fel, a două mil de ani de creștinism. Pentru mine, însă, era prima oară când asistam cu surpriză la un eveniment

mai puțin obișnuit: oamenii se puteau asculta unul pe altii: musulmanii îi ascultau pe budisti, creștinii pe ateii, oamenii de știință pe teologi, fiecare încercând să afle de la celălalt calea spre Adevăr. Și m-am întrebat: cum de este posibil? Ce legătură poate fi între toți cei de acolo? Cum este posibil un dialog între reprezentanți ai unor modalități de cunoaștere atât de diferite: știința și religia? Șansa a făcut să-mi găsească exact interlocutorul de care aveam nevoie: profesorul John Haught. Am stat de vorbă mult cu el și am aflat câte moduri de apropiere sau diferențe pot fi între cele două posibilități de cunoaștere, care sunt puncte de vedere complet distincte pentru înțelegerea universului.

Ca și el, am încercat și eu să-mi conturez părerile. Sigur că-mi va trebui mult pentru ca ele să-și capete o formă clară. Și totuși, ceea ce am înțeles deja este că omul de știință nu poate sta indiferent față de punctele de vedere ale religiei, nu poate face cu totul abstracție de existența credinței și a credincioșilor. O caracteristică fundamentală a cercetătorului este curiozitatea. Ne întrebăm tot timpul: De ce sunt stelele așa cum sunt? De ce sunt atât de departe? Cât de mult ne influențează ele, pe noi, ca oameni, și planeta pe care trăim? Este, oare, *big bang* originea de neîntâlnit a universului? Ce s-a întâmplat în primele secunde după explozia inițială? Dar înainte? Suntem oare singurele ființe din acest univers? De unde am venit? Cum e posibilă atât de diversitate în acest univers? Cum se poate ca, de milioane de ani, de când există oamenii, să nu existe două ființe identice, până și între gemeni existând unele diferențe? Care este destinul nostru? Dar al întregului univers? Și, dacă ne întrebăm fără încetare, dacă observăm că progresul uluitor al științei și, implicit, al teologiei, nu face decât să ne demonstreze neputința în fața naturii, nu ne punem atunci și întrebarea dacă există sau nu Dumnezeu? Vrem să ni se demonstreze? Nimic mai fals. Dacă Dumnezeu ar putea fi demonstrat, dacă legislația cerului i-ar încadra existența în hotarele sale, n-am mai putea vorbi despre dumnezeire, ci de încă un element de cunoaștere pe lângă atâtea altele.

De unde atunci arăta reticență în fața religiei? Religiosul ar răspunde simplu: "din lipsă de smerenie", din orgoliul ființei umane de a se arăta superioară, bună și stăpânitoare. Cum poate fi convins cineva, care vede în jur doar materie, fiind copleșit de legi și de formule, că Dumnezeu este deasupra tuturor, că merită cel puțin să te întrebi asupra existenței Sale?

Dar să nu ne facem iluzii. Nici printre reprezentanții religiei nu sunt mulți doritori de dialog. Pentru mulți dintre ei, știința nu este decât o cale materialistă de cunoaștere a tot ceea ce ne înconjoară, de care avem nevoie doar pentru bunăstarea noastră (cu și cum bunăstarea ar fi ruptă de preocupările religiei). Materia și spiritul nu au nimic în comun, deci... fiecare cu-ale lui.

Așa cum explică Haught, această disjuncție între știință și religie e doar o modalitate extremă a relațiilor dintre ele și, adăuga, poate mai apropiată de modul nostru de abordare, al ortodocșilor, aparent mai închisi în viața lor, mai rupți de viața publică și, cum am mai spus, indoctrinați uni de zile cu ideile unui materialism științific. Așadar, pentru cei mai mulți dintre noi, religia a fost ceva, cel mult de suflet, independent de viața societății din care facem parte.

Sigur că lucrurile s-au schimbat mult. Sigur că am trecut și printr-o perioadă în care am căutat și în conștientă extremă, a acordării unui rol nepotrivit religiei, mai bine zis practicilor religioase. Și atunci, dacă ne putem exprima așa, cum este mai bine? Greu de spus. Păreră mea este că știința nu poate face abstracție de spirit, de credințele profunde ale oamenilor, după cum nici religia nu poate sta indiferentă față de noui din jurul nostru, pe care-i dezvăluie, într-un ritm uneori halucinant, știința.

Dar tocmai acest ritm ne îndeamnă la prudență. Nu putem trata, de exemplu, Biblia ca pe o carte științifică, cu toate informațiile – cu adevărat demne de o astfel de carte – cu care este ea presărată. Sunt texte care au fost scrise într-o anumită epocă de cunoaștere a naturii, într-o anumită perioadă a istoriei, iar intuiția celor care le-au scris nu dovedește decât

capacitatea lor de înțelegere, faptul că nu au stat de-o parte de mersul istoriei, departe de natură.

Foarte mulți cercetători, în arderea lor de a dovedi genialitatea cărții sfinte (ca și cum așa ceva ar fi trebuit dovedit), încearcă să identifice punct cu punct, capitol cu capitol, de la *Geneză* până la ultimele rânduri, mesajul Scripturii cu descoperirile de azi ale științei. *Big bang*? Desigur, spun ei, nimic altceva decât momentul creației! Acesta este poate cel mai bun exemplu pentru a dovedi greșeala în care poate cădea un om de știință, care este și religios. Dar câte teorii au fost emise până astăzi privind originea universului? Este adevărat că cea mai plauzibilă pare a fi cea a exploziei inițiale. Dar cât de mult se știe despre acest moment unic? Nu se știe nimic din ce s-a întâmplat în primele secunde, și această celebră teorie nu este nici măcar unanim acceptată. Că Penzias și Wilson au dovedit, prin descoperirea radiației de fond, că ea este corectă, foarte bine! Doar că experimentul lor nu este decât parțial, el ne duce la temperatura de 3° K, adică nu la cea dintr-un moment zero, dacă acesta a existat vreodată. Ce se va întâmpla dacă totuși misiunile spațiale viitoare sau noile teorii vor infirma această ipoteză? Va dispărea creația lui Dumnezeu? Dar ce se va întâmpla cu viitorul acestui univers, cu viitorul creației, cu unicitatea a tot ceea ce există în univers și, în același timp, cu toate misterele sale?

Chiar și cuvântul "mister", care apare atât de obsedant în preocupările oamenilor de știință, nu dovedește altceva decât asemănări posibile între cele două moduri de cunoaștere a Universului, posibilitatea de conversație între noi toți și evitarea oricărui conflict. Haught nu face decât să ne ajute să ne orientăm printre tendințele existente în abordarea acestei spinos dialog (pentru că, vrem sau nu, el există, chiar dacă pare a fi uneori un... dialog al surzilor). Nu ne rămâne decât ca, familiarizându-ne cu ele, să ne precizăm noi înșine poziția.

Se pare că Malraux ar fi spus că secolul XX va fi religios sau nu va fi deloc. Există chiar părerea că problema relației dintre știință și religie nu este decât o modă. Dar de ce a apă-

rut oare acum această preocupare? Cred că răspunsurile sunt foarte multe. Voi încerca să dau doar câteva dintre ele.

Astronomia a reușit să pătrundă, ca niciodată, până în adâncurile cosmosului. Misiunile spațiale au părăsit deja sistemul solar (Voyager), altele sunt gândite tocmai pentru a răspunde întrebărilor cosmologice (COBE), iar cele mai multe studiază fie cosmosul apropiat (în special corpurile din sistemul solar), fie cele mai îndepărtate obiecte cunoscute astăzi, quasarii. Și cum să nu fie bulversată omenirea de un volum uriaș de nou-tăți, de informații nici măcar visate cu câteva decenii în urmă? Cum să nu apară noi întrebări privind existența unui sens în acest univers, singurul pe care-l cunoaștem, din care știm că facem parte...

Dar tot știința (și implicit, consecința ei directă, tehnologia) dovedește ce ființe paradoxale suntem: pe de o parte, avem iluzia că putem stăpâni lumea, știm să creăm instrumente distrugătoare ale planetei, dar suntem atât de fragili, încât o simplă apăsare a butonului roșu poate face ca mâine omul să nu mai fie nici măcar o amintire. E posibil să fim lăsați să o facem? Este oare atât de mare libertatea care ni s-a dat? Suntem oare capabili să distrugem această fantastică creație a lui Dumnezeu, care e Omul? Se gândea oare la toate astea cineva, să zicem, cu vreun secol în urmă? Și atunci, de ce să ne întrebăm cum s-a declanșat această modă, această preocupare generală privind raportul dintre știință și religie? Explicația este simplă: am ajuns la un punct la care ori ne ascultăm unii pe alții, încercând să înțelegem dacă există un sens în universul din care facem parte, să înțelegem rolul smereniei pentru toți, credincioși sau atei, ori va veni momentul pe care nici nu vrem să-l concepem, al autodistrugerii.

Dacă mai adăugăm la toate astea ridicarea vâului întunericului, care a domnit atâtea zeci de ani asupra unei populații atât de însemnate de pe glob, aflate sub regimurile totalitare, ale unei vieți "fără Dumnezeu", ne dăm seama că nu este doar o întâmplare că discutăm astăzi, nu fără multă reținere încă, despre probleme atât de profunde, ca cele ale conversației sau conflictului dintre știință și religie.

Și, în tot răul pe care l-am cunoscut, s-ar putea să fie și un bine, pentru că este vorba de o lume pe care persecuțiile și o educație materialistă nu au vlăguit-o, mai ales că poate majoritatea popoarelor care au parcurs acest calvar modern aveau o tradiție ortodoxă. Așa încât, dimpotrivă, renașterea pe care și-o dorește lumea, nu poate fi doar cea socială, cea a unei bunăstări, ci mai ales una spirituală.

Poate a venit momentul ca acel contact, atât de dorit, dintre lumea occidentală și aceea a popoarelor care au trăit în țările comuniste, să ne trezească, și pe unii, și pe ceilalți, la realitate, la conștiința că nu există materie fără spirit, că a cunoaște nu înseamnă doar a dezlega tainele naturii, ci mai ales ale sensului universului. A venit momentul să aflăm dacă știm să ne folosim libertatea cu care am fost dăruți, dacă o merităm, pentru a ne proteja planeta pe care trăim, pentru a proteja ființa umană, pentru a proteja creația lui Dumnezeu.

Această carte pare a fi doar un deschizător de drum în fața celor care pot accepta dialogul între știință și religie, însă este introducerea cea mai nimerită pentru un dialog fără de care nu putem vorbi de un viitor al omenirii.

CUVÂNT ÎNAINTE LA EDIȚIA ROMÂNEASCĂ

Chestiunea locului religiei într-o epocă de vârf a științei captează acum, pretutindeni în lume, o atenție din ce în ce mai mare. Din acest motiv, sunt profund onorat că dr. Magda Stavinschi (directorul Institutului Astronomic al Academiei Române) a luat asupra sa efortul de a traduce această carte în limba română. Am privit mereu opera de a traduce cărți cu un mare efort al iubirii și sunt, de aceea, recunoscător doamnei Stavinschi pentru această muncă.

Speranța mea este că aceste pagini vor contribui la dialogul dintre știință și religie în România. Problemele punctuale pe care fiecare capitol le ridică sunt esențial aceleași, pretutindeni în lume. Și se poate presupune că oamenii cu educație științifică din această țară nu vor avea probleme în înțelegerea importanței abordării acestor teme. Știința este, desigur, o "răspântie" culturală, într-o manieră în care religia nu este. Însă chiar și religia este un fenomen pe care majoritatea oamenilor îl pot înțelege și chiar aprecia. Chiar dacă religia apare azi multora ca discutabilă, nu poate fi negat faptul că o versiune ori alta a sa au fost practicate de strămoșii noștri, ai tuturor. Și, cu toate că putem să nu fim de acord astăzi cu diversele susțineri ale diferitelor crezuri, trebuie să fim conștienți că, pretutindeni, oamenii își pun întrebări privind sensul vieții lor și al universului. Chiar și cei adânc implicați în cultura științifică și seculară înțeleg funcția importantă pe care religiile au avut-o în întreaga istorie a umanității, în privința căutării continue a sensului.

Întrebarea, pe care știința modernă a pus-o într-un mod atât de interesant, nu este dacă religiile au rost, ci mai degrabă în ce sens pot fi ele adevărate. De exemplu, are vreo rațiune să credem în Dumnezeu, într-o epocă a științei?

Speranța mea este că această carte va oferi o introducere celor care vor să abordeze cu seriozitate aceste chestiuni.

John F. Haught
Profesor de Teologie
Georgetown University
Washington, DC

PREFAȚĂ

De aproape douăzeci și cinci de ani, predau un curs despre știință și religie studenților de la Georgetown University. În timpul acestui sfert de secol, peisajul cosmic s-a schimbat dramatic; același lucru s-a întâmplat și cu modul în care am abordat eu acest subiect. În toți acești ani, am fost martorii unor discuții fascinante și, în final, ai unui consens virtual în legătură cu faptul că *big-bang* se află la originea universului. În această perioadă, s-au îmbogățit considerabil cunoștințele științifice asupra bazei chimice a vieții și a aspectelor fiziologice ale minții omului. Tot în acest timp și-a făcut debutul și sociobiologia, invitându-ne să cunoaștem mai explicit restricțiile genetice care se impun culturii și eticii umane, chiar și religiei. În ce privește dezbaterile despre Dumnezeu și evoluție, acestea au devenit și mai aprinse.

Mai mult, începând cu anii șaptezeci, am devenit mai conștienți de legătura strânsă care există între propria noastră existență și fizica universului timpuriu. Recent, s-a constatat o tot mai mare răspândire a teoriei haosului și un nou interes științific pentru modelele complexității. În plus, ne este mult mai clar că întregul univers e o poveste în plină desfășurare, ce nu și-a atins încă finalul. În sfârșit, în timpul ultimilor douăzeci și cinci de ani, s-a atras mai mult ca oricând semnalul de alarmă asupra crizei ecologice globale.

Au toate aceste evenimente implicații semnificative religioase sau teologice? Am scris această carte tocmai pentru a prezenta câteva răspunsuri la această întrebare. Am încercat să o fac cât mai accesibilă oamenilor de știință, teologilor, studenților și oricui ar fi interesat de această problemă. Am prezentat-o într-un stil care sper să-i provoace pe cititori să mediteze mai adânc asupra unui subiect în jurul căruia plutește încă o enormă confuzie generală.

Până acum nu a avut loc o discuție amplă, mai serioasă în legătură cu subiectul pe care-l tratează această carte. Desigur,

există remarcabile cărți savante, reviste și programe care se ocupă de știință și religie, acestea fiind deosebit de importante pentru cei, relativ puțini, care le pot aborda. Dar, în general, complexitatea discuțiilor actuale, purtate de specialiști, le face inaccesibile nespecialiștilor. Și e păcat, pentru că ceea ce spunea Alfred North Whitehead, în 1925, este încă valabil în cazul nostru:

Dacă ne gândim ce reprezintă religia pentru omenire, ea, de altfel, și știința, nu exagerăm deloc afirmând că viitorul mers al istoriei depinde de hotărârea acestei generații privind relațiile dintre ele. Avem de-a face cu cele mai puternice forțe generale [...] care influențează oamenii și ele par să se înfrunte continuu – forța instituțiilor noastre religioase și forța impulsului nostru către observații precise și deducții logice [1].

Am scris așadar această carte pentru a-i introduce pe nespecialiști în problemele actuale, de bază, ale raporturilor dintre știință și religie. Speranța mea este că ea poate fi la fel de bine înțeleasă de un cititor obișnuit, om de știință, student sau teolog. Părerea mea este că până când nu ne vom lămurii, măcar în principiu, asupra modalităților în care poate fi abordat acest subiect, nu putem iniția un dialog adevărat și atotcuprinzător. Astfel, deși obiectivul final al acestei cărți e dialogul, cred că ne putem apropia de acesta examinând mai întâi ceea ce aduce în discuție fiecare parte. E ceea ce mi-am propus să fac în paginile următoare.

Aș dori să mulțumesc lui Arthur Peacocke și Charles O'Connor pentru lectura manuscrisului și pentru sugestiile lor. În plus, aș dori să mulțumesc numeroșilor studenți pe care i-am avut în ultimii douăzeci și cinci de ani, deoarece numai datorită cooperării lor generoase și încurajărilor lor am putut să dezvolt punctul de vedere prezentat aici.

INTRODUCERE

A făcut știința ca religia să nu fie plauzibilă din punct de vedere intelectual? Elimină ea existența lui Dumnezeu? Evoluția nu face oare ca ideea despre o providență divină să nu fie credibilă? N-a arătat de curând biologia că viața și mintea pot fi reduse la chimie, făcând astfel iluzorii noțiunile de suflet și spirit? Mai trebuie să susținem că lumea a fost creată de Dumnezeu? Sau că ne-a fost scris de către Ceva sau Cineva să existăm? Nu e oare posibil ca întreaga diversitate a naturii să fie pur și simplu un produs al întâmplării? Într-o epocă a științei, putem să credem sincer în existența unei direcții, a unui scop al universului? În plus, nu este oare religia responsabilă pentru criza ecologică?

Toate aceste întrebări alcătuiesc așa-numita "problemă" a raporturilor dintre știință și religie. Deși par astăzi mai aproape de rezolvare decât oricând, ele rămân totuși foarte actuale și continuă să trezească o gamă deosebit de variată de răspunsuri. În această carte, intenționez să le prezint pe cele mai însemnate și să ofer, prin aceasta, un fel de "ghid" pentru una din cele mai fascinante, importante și provocatoare controverse pe care le cunoaște epoca noastră.

Eu văd patru modalități principale prin care cei care s-au ocupat de această problemă și-au exprimat felul în care au înțeles relația dintre religie și știință. (1) Unii consideră religia complet opusă științei sau spun că știința invalidează religia. Voi numi această poziție *conflictului*. (2) Alții insistă că religia și știința diferă atât de mult una de alta încât din punct de vedere logic conflictul dintre ele e imposibil. Religia și știința sunt valabile amândouă, dar trebuie separate cu fermitate una de cealaltă. Aceasta e poziția *contrastului*. (3) Alții spun că, deși religia și știința sunt distincte, știința are întotdeauna implicații asupra religiei și viceversa. Știința și religia interacționează în mod inevitabil și, prin urmare, religia și teologia nu trebuie să ignore noile descoperiri ale științei. Pentru simpli-

ficare, voi numi aceasta poziția *contactului*. (4) În sfârșit, a patra abordare a acestei relații, înrudită, dar totuși distinctă de cea de-a treia, subliniază mijloacele subtile, dar semnificative, prin care religia sprijină în mod pozitiv aventura descoperirii științifice. Această abordare caută să identifice acele modalități prin care religia, fără a interveni în vreun fel în știință, deschide calea pentru unele idei științifice, dând chiar un fel de binocuvântare specială cercetării științifice a adevărului; este ceea ce voi numi poziția *confirmării*.

În cele nouă capitole care vor urma, voi descrie modul în care fiecare din punctele de vedere enumerate (*conflict*, *contrast*, *contact* și *confirmare*) abordează problemele specifice raporturilor dintre știință și religie, enumerate în paragraful anterior. Deși voi prezenta fiecare abordare cât mai direct posibil, nu-mi voi ascunde preferința pentru a treia și a patra poziție. Cred că abordarea *contactului*, completată de cea a *confirmării*, oferă răspunsul cel mai fructuos și rezonabil pentru nefericita tensiune care a ținut atât de mulți oameni de știință departe de recunoașterea religiei și un număr chiar mai mare de reprezentanți ai religiei departe de bucuriile oferite de descoperirile științei.

După cum vom vedea în detaliu, abordarea "conflictului" este, în general, primul răspuns nefericit la o "combinație" mai veche, necritică, a științei cu religia. Ideea că știința rămâne într-o eternă dispută cu religia este, după părerea mea, o reacție de neînțeles la practica obișnuită de a amesteca și a confunda rolurile acestora. Pe de altă parte, abordarea "contrastului", deși e probabil un prim pas necesar de distanțare, atât față de combinație cât și față de conflict, e, de asemenea, nesatisfăcătoare. Cu toate că linia trasată de ea este apreciată de mulți teologi și de alți cercetători ai religiei, ea lasă nerezolvate mult prea multe probleme relevante și oportunități pentru dezvoltarea intelectuală și teologică.

În consecință, în capitolele următoare, voi pune un accent special pe abordările "contactului" și "confirmării". În final, orice abordare adecvată a raporturilor dintre știință și religie cere ca, fără a ceda tentațiilor de a le confrunta din nou, să ne

permită să ne axăm pe acele modalități în care știința și religia se influențează în mod concret.

Ce înțelegem prin religie?

Când vorbesc, în această carte, despre "religie", mă gândesc, în primul rând, la credința teistă în "Dumnezeul" personal, asociată cu așa-numitele credințe profetice: iudaismul, creștinismul și islamismul. În categoria religie intenționez să includ și acel tip de reflecție asupra credinței religioase, cunoscută ca "teologie".

Voi discuta, la fel, dacă știința exclude cu adevărat sau, poate, face mai puțin credibilă decât înainte existența unei divinități transcendente, iubitoare, creatoare, personale și salvatoare, care este Dumnezeu despre care vorbesc religiile, precum și teologiile acestora. Deși orientarea mea este aceea a unui creștin romano-catolic, voi prezenta acest subiect dintr-o perspectivă mult mai largă decât cea pe care o au în comun religiile ce propovăduiesc un Dumnezeu și nu voi insista asupra accentelor teologice specifice, pe care le are fiecare tradiție. O altă abordare, utilă, a raporturilor dintre știință și religie ar putea viza diferențele specifice dintre acestea, dar abordarea mea de aici este mai generală. Deși există diferențe evidente între credințele avraamice, azi ele sunt confruntate cu aceeași întrebare: este știința modernă compatibilă cu ceea ce ele numesc "Dumnezeu"? Altfel spus, poate divinitatea creatoare și salvatoare, descrisă în scripturile și teologiile lor, să supraviețuiască provocărilor științei moderne?

În discuțiile în care sunt implicați oameni de știință și teologi, am putea dezbate mult mai larg modul în care este înțeleasă religia. Dar, cu cât definiția noastră ar fi mai generală, cu atât ar fi mai puțin obiective aceste discuții. Am putea defini, de exemplu, religia ca "o modalitate de a ne orienta în viață" sau ca o "supremă preocupare". Dar, atâta timp cât și cei mai sceptici oameni de știință sunt, probabil, religioși (în acest sens atât de vag), noile evoluții ale științei, din biologie și fizi-

că, nu vor contrazice în mod semnificativ "credința" lor. Cei mai mulți oameni de știință cred că există ceva care are o semnificație supremă, chiar dacă acel ceva ar fi doar căutarea adevărului, a cinstei, sau chiar metoda științifică, o asemenea înțelegere largă a religiei e incontestabilă din punct de vedere științific. Însă, pentru mulți oameni educați în spirit științific, biologia, fizica și celelalte științe ridică azi întrebări importante privind ideea de Dumnezeu și existența acestuia. De aceea, am considerat că e mai util să discutăm aici despre relația dintre știință și "teism" și, anume, despre afirmarea teologică a lui Dumnezeu, împărtășită de iudaism, creștinism și islamism (acolo unde este cazul) — decât despre religiozitatea ne-specifică pe care aproape fiecare o are, într-o anumită măsură.

Am putea defini, de asemenea, religia ca un "sens al misterului". Dar această definiție a religiei trezește puține proteste semnificative din partea elitei științifice. Chiar și Albert Einstein, care era "ateu" (altfel spus, cineva care neagă existența Dumnezeului, teismului) a mărturisit că era un om "religios", în sensul că adora misterul universului. El nu putea concepe existența unui conflict între știință și religie, atata timp cât prin a doua presupunem un sentiment de mister niciodată înțeles și nu credința în Dumnezeu.

Desigur, nu ar fi total lipsit de sens să concepem religia ca "suprema preocupare" sau ca "sens al misterului". Mulți oameni de știință pot accepta "religia", interpretând-o într-o manieră neteistă. Cățiva s-au îndreptat către Răsărit și către alte orizonturi pentru a găsi un fel de fundal mistic, în care să și conecteze știința la o viziune mai largă asupra lucrurilor, mai ales la una care nu ar necesita acceptarea unei idei atât de dificile, ca aceea a unui Dumnezeu personal. Unele căutări de acest gen au condus la rezultate foarte interesante și nu doresc să le dezaprob în nici un fel. Consider totuși că este mult mai pertinent pentru majoritatea cititorilor unei cărți ca aceasta să se întrebe direct despre compatibilitatea științei cu Dumnezeu și cu religiile. Poate, într-o altă lucrare, ne vom putea mișca într-un spațiu problematic mai larg, care să includă Răsăritul. Decât să ne îndreptăm către taoism, budism, hinduism ori alte

religii pentru a ne contextualiza perspectivele științifice. Vom discuta aici mai degrabă relația științei cu acel tip de religie, în care majoritatea dintre noi am fost educați să credem, sau cu aceea care a moderat în mod semnificativ istoria gândirii vestului. Prin urmare, în această carte, dacă nu se specifică altceva, prin religie vom înțelege credința teistă.

Unii cititori pot accepta cu greu impunerea unei asemenea restricții în definiție. Probabil, că unii dintre dumneavoastră sunteți atât de "departe" de ceea ce considerați a fi religia teistă, încât sunt puține speranțe ca eu să vă pot trezi interesul pentru aceasta și cu atât mai puțin atunci când încerc să o pun în relație cu știința. De asemenea, este posibil ca propriu-dumneavoastră cultură științifică să vă fi îndepărtat de acest tip de religie. Poate că, la fel ca mulți alți sceptici pe care îi voi prezenta în paginile ce vor urma, și Dv. ați fi acceptat un cosmos aflat în grija lui Dumnezeu, dacă educația științifică pe care ați primit-o nu v-ar fi împiedicat să o faceți. Este, de asemenea, posibil să nu înțelegeți rostul unei discuții despre Dumnezeu, mai ales ținând seama de modul în care teologia l-a tratat pe Gahlei și Darwin.

Unii cititori vor simți poate, ceea ce a simțit și un prieten al meu, care predă la o universitate din grupul Ivy League, și care poate fi considerat un exemplu pentru ceea ce eu numesc "scepticism științific". Cu câțiva ani în urmă l-am rugat să țină o prelegere despre știință și religie în fața studenților mei și iată cum și-a justificat el îndepărtarea științifică față de religie, încă din copilărie:

Nu există absolut nici o dovadă că universul ar avea un scop sau că ar fi influențat de vreo divinitate care să aibă grijă de mine. Când mă uit la stele și la galaxii, văd numai indiferența rece a cosmosului, care accentuează izolarea și precariatatea existenței mele pe această planetă insignifiantă. Pentru căldură și alinare mă îndrept către familia mea, către prieteni și societate. Acestea sunt suficiente pentru mine. În ceea ce privește motivul pentru care ne găsim aici, nu există nici o altă explicație în afară de pură întâmplare. Dar aceasta este o problemă care nu mă mai preocupă deloc. După ce o persoană inteligentă s-a familiarizat cu teoriile neodarwinismului despre evolu-

ție, este greu de imaginat că acel cineva poate îmbrățișa ideea unui univers cu un scop. În facultate m-am străduit să păstrez credința religioasă pe care am primit-o de la părinții mei. Cu toate acestea, imaginea științifică și, în special, cea evoluționistă asupra cosmosului păreau să vină din ce în ce mai mult în contradicție cu credința mea religioasă. Astfel, m-am convertit la perspectiva științifică, deoarece mi se părea cea mai cinstită și mai interesantă, deși nu e și cea mai generoasă abordare a lumii. Asta nu înseamnă că i disprețuiesc pe oamenii religioși, deoarece am căpătat asemenea oameni printre prietenii mei, dar nu-mi pot împăca convingerile științifice cu nici o viziune teistă asupra lucrurilor.

Dacă aveți sentimente asemănătoare, sper că această carte vă va ajuta să înțelegeți mai bine de ce apar asemenea opinii. Pe de altă parte, cum poate ați aflat deja, la fel ca mine, descoperirile recente ale științei au făcut ideea de Dumnezeu mai discutată și mai atrăgătoare intelectual decât era înainte de epoca științei.

În orice caz, întâlnirea religiei cu știința a generat o confuzie considerabilă. De aceea mi-am propus ca această carte să fie un ghid introductiv pentru cei care doresc să-și afle, cu mai multă claritate, drumul prin acest subiect complex. Prețul oricărei încercări de clarificare este, desigur, acela că problemele importante au fost omise. Dar, de vreme ce am gândit această lucrare numai ca o introducere, presupun că vor fi tolerate anumite omisiuni.

Înainte de a începe explorarea modurilor prin care teologia ar putea interacționa cu ideile despre evoluție, cu fizica universului primar, biologia moleculară, știința neuronilor, teoria haosului, ecologia etc., ne-am propus să studiem mai atent cele patru "abordări" principale ale subiectului general al raporturilor științei și religiei. În primul capitol le vom examina mai, în detaliu, apoi le vom aplica subiectelor specifice din paginile următoare.

CAPITOLUL 1

Este religia contrară științei?

Când auzim cuvintele "știință" și "religie", ne gândim imediat la istoria tumultuoasă a relației dintre ele. Dar cronică întâlnirii religiei cu știința nu e deocădă doar cea a unui conflict. În paginile următoare vom observa că există cel puțin patru tipuri distincte de relații între știință și religie [1].

1) *Conflictul* - convingerea potrivit căreia știința și religia sunt fundamental ireconciliabile;

2) *Contrastul* - punctul de vedere potrivit căruia nu există vreun conflict real între cele două, religia și știința răspunzând, fiecare, la întrebări total diferite;

3) *Contactul* - o abordare care caută dialogul, interacțiunea și o posibilă consonanță între știință și religie, și, mai ales, căine prin care știința poate modela înțelegerea religioasă și teologică;

4) *Confirmarea* - o perspectivă ceva mai pașnică, dar extrem de importantă, care clarifică modalitățile prin care religia sprijină și alimentează, în profunzime, întreaga activitate științifică.

O înțelegere a acestor patru abordări ar trebui să ne ajute să găsim singura cale prin hațșul de probleme care a cătușesc subiectul acestei cărți. Să le examinăm, deci, pe fiecare, pe rând, în detaliu.

I. Conflictul

Mulți gânditori ai științei sunt absolut siguri că religia nu se poate împăca niciodată cu știința. Dacă ești om de știință, spun ei, e greu de crezut că poți fi cu adevărat și religios, cel puțin în sensul credinței în Dumnezeu. Principala cauză ce-i face să tragă o astfel de concluzie este că, în aparență, religia nu poate demonstra în mod direct adevărul ideilor sale, în

timp ce știința o poate face. Religia încearcă să se strecoare, fără a aduce vreo dovadă concretă despre existența lui Dumnezeu. Pe de altă parte, știința este gata să-și testeze toate ipotezele și teoriile pe baza "experienței". Scepticii susțin că religia nu poate face aceasta într-un mod care să satisfacă un maritor imparțial, de unde și *conflictul* dintre modalitățile de înțelegere științifică și religioasă.

Atât considerațiile istorice cât și cele filosofice par să confirme un verdict atât de sumbru. Din punct de vedere istoric, nu trebuie decât să ne amintim unele exemple evidente, ca persecutarea lui Galilei de către Biserica în secolul XVII și mult răspândita aversiune religioasă și teologică față de teoria evoluționistă a lui Darwin, din secolele XIX și XX. Încetînceala cu care gândirea religioasă a acceptat astfel de idei științifice și faptul că mulți teiști încă nu le agreează sugerează că religia nu se va împăca niciodată cu știința. Din moment ce atât a care cred în Dumnezeu s-au opus descoperirilor astronomiei, fizicii și biologiei, e oare de mirare că religia este percepută ca fiind ostilă științei?

Dar mai importante decât aceste considerații istorice sunt impresionantele obstacole filosofice (în special cele epistemologice) pe care religia și teologia le ridică în fața scepticilor științei. Problema principală este că ideile religioase par să nu poată fi testate experimental. Cu alte cuvinte, ele se sustrag, aparent, rigoriilor examinării publice, în vreme ce știința își supune întotdeauna ideile experimentării deschise. Dacă o cercetare empirică arată că o ipoteză științifică e greșită, știința o dă la o parte și caută alte alternative, supunându-le și pe acestea aceluiași proces riguros de verificare.

Dar putem să facem oare același lucru cu învățăturile religioase? Nu ocolesc ele oare toate încercările de a demonstra adevărul lor prin observații? Te știu, de exemplu, nu continuă oare să creadă în Dumnezeu, indiferent de ceea ce observă în jurul lor, inclusiv enorma suferință și rău? Oare nu spun ne iudaismul, despre Dumnezeul său: "Chiar dacă El mă va omorî, eu tot voi crede în El"? Și oare nu sunt toate interpretările religioase din lume, din acest motiv, atectate funda-

mental de contradicțiile cu care se confruntă și pe care le cunoaștem cu adevărat?

Dintr-un alt punct de vedere, scepticii cred că învățăturile religioase "nu pot fi falsificate". Kar Popper, unul dintre cei mai renumiți filosofi ai secolului XX, argumenta că știința adevărată trebuie să se străduiască să aducă dovezi care să arate că ideile sale sunt eronate. Cu alte cuvinte, știința trebuie să riște "falsificarea" diferitelor sale afirmații [2]. De exemplu, deoarece teoria relativității afirmă că undele luminoase sunt deviate întotdeauna în prezența câmpurilor gravitaționale, oamenii de știință trebuie să caute posibile exemple în care această afirmație să nu fie adevărată. Dacă nu pot găsi nici o probă contrarie, aceasta înseamnă că relativitatea este o teorie suficient de puternică pentru a înlătura orice încercare de falsificare. Posibilitatea de a fi falsificată e dovada statutului științific al unei teorii. Disponibilitatea de a permite ca ideile sale să fie falsificate purifică știința și dovedește că e o modalitate de cunoaștere a naturii lucrurilor, cu adevărat deschisă și corectă.

Dar poate oare religia să afișeze o deschidere asemănătoare? Adepii scepticismului științific (altfel spus, cei ce resping religia în numele științei) spun că religia nu are probitatea solidă a științei. Ipoteza - Dumnezeu, de exemplu, pare să fie total în afara oricărei falsificări, așa că nu poate fi acceptată de tribunalul științei. Vă puteți imagina situații și experiențe care pot duce la negarea existenței lui Dumnezeu? Dacă nu, atunci, ideea de Dumnezeu e nefalsificabilă și, deci, nu poate fi luată în serios [3].

Scepticii susțin deseori că religia se bazează pe presupuneri *a priori* sau pe "credință", în vreme ce știința nu ia nimic de bun fără să se convingă de asta. În plus, religia se bazează foarte mult pe o imaginație fără margini, în timp ce știința se limitează la fapte ce pot fi observate. Mai mult, religia pune mare preț pe emoție, pasiune și subiectivitate, pe când știința se străduiește să rămână dezinteresată, realistă și obiectivă. Aceste antiteză par să nu facă altceva decăt să creeze o ostilitate reciprocă insurmontabilă între știință și religie.

În capitolele ce vor urma, vom avea ocazia să examinăm numeroase exemple de scepticism științific și de convingere a acestora că religia este opusă științei. Vom menționa aici, măcar în trecere, că nu doar scepticii sunt cei care susțin că religia este incompatibilă cu știința. Adeptii. Literalismului biblic (cei care cred că tot ce este scris în Biblie este adevărat *ad litteram*) văd și ei deseori un conflict între credința lor și unele teorii științifice bine stabilite. Ori de câte ori idene științifice nu corespund cu litera Biblică (ceea ce se întâmplă foarte des), literarii biblici spun că știința a greșit și că religia are dreptate. Acesta este îndeosebi cazul comentariilor privind evoluția, dar și miracolele, crearea universului, originea vieții și altele. Mulți creștini din Statele Unite precum și din alte părți ale lumii susțin că Biblia ne învață "adevărată știință" și că știința seculară trebuie să fie respinsă dacă nu corespunde literelor Scripturii.

În afară de literarii biblici, mai sunt și alți critici care cred că știința este inamicul religiei. Aceștia susțin că apariția științei a condus la vâdul și la lipsa de sens din viața și cultura modernă. Ei spun că atunci când știința a separat experiența "tăptelilor" de nevoia noastră umană de "valori" eterne, a golit cosmosul de orice sens adevărat. Așadar, deoarece principala misiune a religiei este de a ne învăța sensul lucrurilor, aceasta nu poate conviețui cu știința. Prin urmare, ei cred că pentru om ar fi fost mult mai bine dacă revoluția științifică nu ar fi avut loc niciodată.

Într-o carte controversată, jurnalistul britanic Bryan Appleyard argumentează cu pasiune că știința "este corozivă din punct de vedere spiritual, arzând străvechile principii și tradiții", lipsind astfel experiența modernă de sensul tradițional. Prin urmare, știința este prin natura sa incapabilă de a coexista cu religia. Știința nu este numai un mijloc neutru de cunoaștere, ci o forță subversivă și chiar demonică, care a golit cultura noastră de substanța sa spirituală. Appleyard își continuă pledoaria, spanând că este imposibil ca cineva să fie, în același timp, și credincios, și adept al științei în mod total și cinstit [4].

Teoria lui Appleyard, după care știința "e absolut incompatibilă cu religia", e confirmată de adepții scepticismului științific, aflați de cea a doua parte, deși, pentru acest a, știința aduce mai degrabă eliberarea decât golirea culturii. Deși sunt conștienți de faptul că, astăzi, mulți credincioși nu văd nici un conflict între religie și știință, și că mulți teiști sunt recunoscători că fiind foarte buni oameni de știință, scepticii continuă să susțină că logica și spiritul științei sunt fundamental incompatibile cu orice formă de religie teistă. Din punctul de vedere al istoricului de știință William Provine, "trebuie să ne verificăm mintea înainte de a intra în biserică" dacă vrem să fim, în același timp, și oameni de știință, și credincioși [5].

Voi prezenta mai multe argumente în favoarea acestei păreri în fiecare din capitolele următoare.

II. Contrastul

Există însă și mulți oameni de știință și teologi care susțin că nu există nici o opoziție între religie și știință. Aceștia argumentează că fiecare din ele este perfect valabilă, însă doar în propria sferă de cercetare bine delimitată. Nu trebuie să judecăm religia după standardele științei sau viceversa, deoarece întrebările pe care le pune fiecare sunt complet deosebite, iar conținuturile răspunsurilor atât de distincte, încât comparația dintre cele două nu are sens. Dacă religia și știința ar fi încercat să facă același lucru, atunci ele nu ar mai fi fost incompatibile. Dar, din moment ce ele au misiuni radical diferite, ținându-le în sferele lor separate și împiedicându-le să-și încalce teritoriile, în mod automat dispăre și "problema" raporturilor dintre știință și religie.

Potrivit acestei abordări a contrastului, impresia că religia vine în conflict cu știința își are originea, aproape întotdeauna, într-o confuzie anterioară sau într-o "combinație" a științei cu un sistem religios sau de credință seculară (*Combinație* este un termen ce apare des în paginile următoare și care înseamnă prăbușirea unor lucruri distincte, în așa fel încât diferențele

dintre ele, aparent, se pierd). Prin urmare, pentru a evita conflictele, abordarea contrastului susține că trebuie să evităm, în primul rând, amestecarea științei cu credința într-un tot nediferențiat. În fond, incapacitatea teologiei medievale de a face o deosebire clară între religie și știință a fost factorul care a făcut ca ideile lui Galilei să pară ostile credincioșilor din secolul XVII. Eșecul Bisericii de a recunoaște domeniile distincte ale științei și religiei a făcut ca prelații să condamne ideile inovatoare ale lui Galilei ca pe o invazie a propriului lor teritoriu. Aceasta a fost, sigur, o neînțelegere regretabilă, care a dus la crearea unei ostilități pe care mulți oameni de știință o au și astăzi față de religie.

Cu toate acestea, astăzi ar trebui să gândim altfel: religia și știința nu trebuie să se amestece una în treburile celeilalte. Potrivit acestei abordări, pentru a evita un posibil conflict între ele, știința trebuie *contrastată* atent cu religia. Știința și religia sunt două modalități comp. et independente de înțelegere a realității, astfel încât nu are nici un sens să fie puse în opoziție [6].

Din această perspectivă, contradicția este o încercare nesatisfăcătoare de a evita conflictul, prin amestecarea, la întâmplare, a științei cu credința. În loc de a respecta marile deosebiri dintre știință și religie, combinația le țese într-un singur material, în care se pierd una în cealaltă, devenind aproape de nedesebit. Astăzi, de exemplu, mulți creștini conservatori susțin că, din moment ce Biblia este de inspirație divină și fără nici o greșeală, ea e cea mai sigură sursă de informație *științifică* despre începuturile universului și ale vieții. Unii dintre ei numesc fuziunea pe care o fac între știință și credință "știința creației" (creaționism științific, n.tr.) și renunță la teoria darwinistă despre evoluție în favoarea unei interpretări literale a istoriilor biblice despre crearea lumii. Ei mai susțin că, din moment ce istoriile biblice au un caracter "științific", ele trebuie predate în școli, ca cea mai bună alternativă la biologia evoluționistă.

O altă formă des întâlnită a contradicției este *concordismul* în locul respingerii directe a științei. concordismul forțează

textul biblic să corespundă, într-o manieră largă, cadrului cosmologiei moderne. De exemplu, pentru a salva adevărul literal al textului biblic al *Genezei*, unii scientologi identifică cele șase zile ale creației cu ceea ce ei consideră a fi șase epoci corespunzătoare din prezentarea științifică a evoluției cosmice. Conform acestei interpretări, religia trebuie să capete neapărat un caracter științific, pentru a fi respectată astăzi din punct de vedere intelectual. În cartea sa *Geneză și Big Bang*, fizicianul Gerald Schroeder argumentează că teoria relativității, abordând noțiunea de simultaneitate absolută, ne permite să interpretăm încă o dată, *ad litteram*, modelul celor șase zile ale creației, așa cum este descris în Biblie. Autorul încearcă să demonstreze că ceea ce pare a fi o singură zi dintr-o perspectivă, poate reprezenta milioane de ani, din altă perspectivă. Oare Biblia se poate pune în final de acord cu știința, iar fizicienii pot îmbrățișa acum religia? [7].

Combinația dintre știință și religie s-a născut dintr-o dorință foarte firească de înțelegere unitară a lumii. Deoarece pare să armonizeze atât de bine știința cu religia, ea atrage milioane de oameni. La prima vedere, combinarea religiei cu știința pare a fi o cale credibilă de evitare a conflictului. Istoria demonstrează însă, în final, că legăturile posibile dintre știință și religie vor începe să se desfacă și un nou conflict ar putea lua locul acestui acord superficial. Noile descoperiri ale științei, cum sunt cele din biologia evoluționistă, geologie, astronomie, pun capăt alianțelor facile dintre literalismul biblic și interpretările științifice ale naturii.

Evitarea conflictului, prin ignorarea marilor diferențe dintre căile de înțelegere științifică și religioasă, duce în mod inevitabil la confruntări sterile. Din nefericire, tocmai pe acestea și concentrează atenția *mass media*, dând astfel multora impresia falsă că știința și religia ar fi dușmani eterni.

În paginile următoare voi vorbi foarte mult despre *combinație*. Pentru că amestecă știința cu religia, combinația estompează orice posibilă relație reală între cele două și nu întrunește condițiile pentru a deveni a cincea categorie valabilă în tipologia noastră. Scopul nostru final, în această lucrare

re este de a găsi o modalitate adecvată de înțelegere a relației dintre știință și religie. Dar pentru a putea stabili un raport între doi termeni, trebuie mai întâi să-i putem deosebi, adică tocmai ceea ce combinația ne împiedică să facem. Cu toate acestea, combinația e punctul de plecare pentru multe din controversele din jurul subiectelor acestei cărți, de aceea o vom regăsi în permanență pe fundalul reflecțiilor noastre. Am putea chiar spune că scopul acestei cărți este de a găsi o cale de ieșire din mlașceala combinației, către spațiul liber și curat al *conservării* adevărului, acțiune ce va necesita analizarea a patru tipologii, pe care le-am numit *conflict*, *contrast*, *contact* și *confirmare*.

Abordarea *contrastului* este un episod important în crearea acestei deschideri, propunând o modalitate admirabil de simplă de înlăturare a conflictului creat de combinație. Pentru a evita ostilitatea reciprocă la care combinația duce în mod inevitabil, susținătorii acestei a doua abordări susțin deseori, cu ingeniozitate, că nu trebuie să facem nici un compromis, și să închidem știința și religia în două recipiente separate. Ca să înlăturăm impresia de contradicție dintre ele, nu trebuie să le permitem niciodată să se întrepătrundă într-un șir de înțelesuri comune. Izolându-le astfel, putem preveni orice posibilitate de opoziție reciprocă.

La urma urmelor, două lucruri intră în opoziție numai dacă intră în competiție. De exemplu, n-are nici un sens să comparăm o mișcare de șah în mod favorabil sau defavorabil cu un joc de baschet. Fiecare joc are setul său propriu de reguli și prin urmare n-are nici un sens să afirmăm că unul este mai bun decât celălalt. Tot așa, deoarece știința și religia nu-și au locul în același teren de joc împreună, nu are nici un rost să le comparăm una cu cealaltă. Nu trebuie să le punem în competiție sau în conflict. Aceasta este esența propunerii făcute de abordarea contrastului.

Mai concret, susținătorii acestei abordări subînțiază clar că "jocul" științei este de a examina lumea naturală în mod empiric, în vreme ce al religiei este de a exprima sensul absolut care transcende lumea cunoscută în mod empiric. Știința se

ocupă de *cum* au loc lucrurile în natură, iar religia cu *de ce* există ceva în locul a nimic. Știința se ocupă de *cauze*, religia de *semnificație*. Știința lucrează cu *probleme* ce pot fi rezolvate, religia cu *misterul* de nerezolvat. Știința răspunde la întrebările specifice despre *lucrările* naturii în vreme ce religia se ocupă de *motivul* fundamental al naturii. Știința e preocupată de adevăruri particulare, religia e interesată să explice de ce trebuie să căutăm adevărul.

În vreme ce mulți teologi permit distincții clare între sarcinile științei și cele ale religiei, abordarea contrastului susține că asemenea diferențe sunt tot atâtea motive pentru a face o *separare* clară între ele. Numai trăgând o linie continuă între ele putem evita combinația care duce la conflict. Contrastul consideră știința și religia ca fiind modalități de cunoaștere în dependente și autonome. Tot această abordare susține că doar punându-le în tabere separate putem preveni un război final între ele. Și tot din acest punct de vedere se afirmă că episodul deplorabil care a avut loc între Galilei și B. Serică ar fi putut fi evitat dacă teologia nu ar fi intrat într-o zonă care este rezervată astăzi doar științei.

Prin urmare, cea mai *prudentă* abordare a subiectului acestei cărți este probabil cea a contrastului. Este de înțeles de ce mulți teologi și oameni de știință sunt atrași de acest punct de vedere, deoarece el pare să păstreze lucrurile clar, permițându-ne să îmbrățișăm atât descoperirile științei cât și credințele religiei, fără teama de un posibil antagonism [8]. Poate e chiar important pentru noi să trecem prin disciplina contrastului, pe măsură ce ne eliberăm de confuziile combinației și ne îndreptăm către o discuție mai nuanțată despre știință și religie.

Un alt motiv al atracției pe care o prezintă contrastul este că această abordare ne permite să deosebim știința de supozițiile care stau la baza scepticismului religios, deoarece nu numai creaționiștii și credincioșii ignoranți practică arta discutabilă a combinației. Și adepții scepticismului științific combină, de regulă, știința cu un sistem de credință propriu. Sistemul lor de credință nu este, desigur, teismul, ci, mai degrabă, scientismul [9].

Scientismul poate fi definit ca "acea *credință*, potrivit căreia știința este singurul ghid trainic către adevăr". Trebuie să subliniem faptul că scientismul nu este identic cu știința. În vreme ce știința este o metodă modestă, solidă și prolifică de înțelegere a unor lucruri importante despre univers, *scientismul* este presupunerea potrivit căreia știința este *singura* modalitate adecvată de a ajunge la întregul adevăr. Scientismul este o *credință* filosofică (strict vorbind, una "epistemologică"), care întronează știința ca singura metodă complet sigură prin care mintea omenească poate fi pusă în legătură cu realitatea "obiectivă".

Potrivit adeptilor contrastului, o asemenea doctrină nu e nici măcar ea însăși produsul unui proces detașat, obiectiv sau neutru al cunoașterii științifice. Este, mai degrabă, un fel de angajare la credința științifică, nu foarte deosebit de ceea ce găsim în religie. Adepții scientismului își pun toată încrederea în metoda științifică propriu-zisă, dar, ca și credincioșii religioși, nu pot demonstra științific adevărul credinței lor. Ei sunt deplin convinși de puterea științei de a clarifica toată confuzia creată în jurul lumii, dar nu pot justifica științific această încredere decât printr-un cerc logic închis.

Leorii scepticii cred cu atâtă convingere în știință ca și când ea ar fi, asemenea zeilor religiei, salvatoarea noastră de la păcatul original al ignoranței preștiințifice. Cum s-au grăbit să afirme adepții contrastului, nu e posibilă crearea unui experiment științific pentru a demonstra că știința este singurul ghid de încredere către adevăr. Și aceasta deoarece un asemenea experiment ar presupune încredere în eficiența științei de a ne conduce la concluziile corecte. Prin urmare, scientismul nu e decât o altă combinație a științei cu credința, la fel ca și "creaționismul științific".

Dacă teismul e eronat doar pentru că ipoteza Dumnezeului nu poate fi falsificată, atunci nu mai rămâne decât să ne întrebăm dacă scientismul poate trece testul falsificării. Pentru aceasta, susținătorii săi trebuie să arate în ce condiții poate fi el falsificat. Ei trebuie să caute în permanență modalități prin care să arate că știința e neadecvată. În loc să facă așa ceva, ei *susțin*

cu fermitate că știința este adevărată în mod necondiționat. (El puțin din acest punct de vedere, credința lor în știință se aseamănă foarte mult cu religia, pe care ei o resping deoarece nu poate fi falsificată.)

Astfel, abordarea contrastului ne vine în ajutor, reamintindu-ne că, probabil, nu știința ci *scientismul* este dușmanul religiei. Tot din acest punct de vedere, se argumentează că implicita combinație a științei cu scientismul stă la baza opoziției pe care oamenii de știință moderni o au față de religie. De regulă, fără a-și da seama, adepții scepticismului științific au amestecat, fără discernământ, metoda științifică cu scientismul, un sistem de credință care presupune, fără vreo demonstrație științifică, că știința este *singura* modalitate adecvată de abordare a lucrurilor. De aceea, nu este de mirare că ei trag concluzia că știința se opune religiei. Prin urmare, metoda contrastului interzice combinarea metodei științifice cu *orice alt* sistem de credință, religios sau laic, deoarece, mai devreme sau mai târziu, o unire atât de superficială duce la un conflict inutil.

Pentru același motiv, adepții contrastului nu pot fi de acord cu modal în care Bryan Appleyard epără cultura religioasă tradițională împotriva neajunsurilor științei. Ei susțin că nu știința, așa cum argumentează Appleyard, ci *scientismul* a goit cultura modernă de profunzimea sa religioasă. Noi trebuie să deosebim în mod clar știința de scientism, adică exact ceea ce nu reușește să facă Appleyard. Ii acceptă, de asemenea în mod implicit, combinația dintre știință și scientism, pe care scepticii o numesc în mod inofensiv știință, și acest eșec, de a distinge clar între știință și scientism, este cauza adversității sale, îndreptate greșit împotriva științei.

III. Contactul

Metoda contrastului ar putea fi un pas important către clarificare, dar nu reușește totuși să i satisfacă pe cei ce caută o imagine mai unitară a realității. Cum ar spune Ian Barbour,

contrastul este o primă aproximație utilă, dar care lasă lucrurile într-un impas frustrant [10]. Dorința noastră de a descoperi coerența tuturor căilor de cunoaștere e prea puternică, pentru a putea fi înăbușită la nesfârșit și, prin urmare, propun aici ceea ce consider a fi a treia abordare, pe care o voi numi, simplu, *contact*.

Această modalitate de raportare a religiei la știință nu e dispusă să lase lumea împărțită în două tabere, aflate pe poziții de contrast. Dar nici nu vrea să revină la armonia superficială a combinației. Este de acord că știința și religia sunt distincte din punct de vedere logic și lingvistic, dar știe că, în lumea reală, ele nu pot fi compartimentate ușor, cum presupune metoda contrastului. Totuși, în Occident, religia a contribuit la formarea istoriei științei, iar cosmologia științifică a influențat, la randul său, teologia. E imposibil să le separăm complet, chiar dacă am încerca să clarificăm niște distincții logice în definițiile pe care le dăm.

În plus, este puțin probabil ca orice cosmologie veche să fie compatibilă cu orice teologie veche, după cum pare să permită poziția contrastului. Tipul de lume descris de biologia evoluționistă și de fizica *big bang*, de exemplu, nu poate coexista în mod pașnic cu imaginea lui Dumnezeu, pe care o idealizau Newton, Descartes și poate chiar Toma d'Aquino. Fie că își dau sau nu seama, teologii aduc întotdeauna, în discuțiile despre Dumnezeu, cel puțin ipoteze cosmologice. Se întâmplă deseori ca potezele lor cosmologice să fie depășite din punct de vedere științific. De aceea, abordarea contactului are grijă ca teologia să rămână întotdeauna în *consonanță* pozitivă cu cosmologia. [1] Teologia nu se poate baza prea mult pe știință, dar trebuie să acorde atenție celor ce se întâmplă în lumea oamenilor de știință. Ea trebuie să încerce să și exprime ideile în termeni care preiau ce este mai bun în știință, pentru a nu deveni irelevantă intelectual.

Din acest motiv, abordarea contactului încearcă să prilejuiască o discuție deschisă între oameni de știință și teologi. Termenul *contact* implică alăturarea, fără fuzionare obligatorie. Aceasta permite interacțiunea, dialogul și impactul reciproc,

dar interzice atât combinația cât și separarea. Insistă asupra păstrării diferențelor, dar dezvoltă, de asemenea, și relațiile dintre ele.

Contactul susține că știința poate lărgi orizontul credinței religioase și că perspectiva credinței religioase poate adânci înțelegerea de către oameni a universului. Nu se străduiește să dovedească existența lui Dumnezeu pe baza științei, ci se mulțumește numai să interpreteze descoperirile științifice în cadrul sensului religios. Contrastul nu încearcă să sprijine doctrinele religioase, apelând la concepte științifice care par să indice, în aparență, existența unui creator divin. Vremurile când ideile și înțelesurile puteau fi folosite pentru a pecetlui argumente în favoarea existenței lui Dumnezeu au apăs demult. Cu toate acestea, din punctul de vedere al contactului, credința religioasă poate, fără a interveni în vreun fel în metodele oamenilor de știință, să se dezvolte în paralel cu știința, în așa fel încât să producă, împreună cu aceasta, un sens comun, care este mai relevant decât oricare altul oferit separat de cele două.

De exemplu, tipul de religie pe care îl discutăm în această carte încearcă să inspire adeptilor săi un mod special de abordare a naturii și se pare că această perspectivă este perfect adecvată pentru a îngloba recentele descoperiri din biologie și fizică. Într-adevăr, este istoria lui Avram, tradițiile credinței profetice și, cheamă adeptii să caute *promisiunea* care se găsește în toate scrierile Iudaismului, creștinismului și islamismului. Conceptul credinței adevărate ca înțelegere într-o viață nouă și în posibilitățile nebănuite care se găsesc chiar și în cele mai disperate situații. Prin urmare, atât dinca religioasă autentică este o convingere fermă că viitorul este deschis și că calea cosmos va cunoaște o împlinire incalculabilă.

La prima vedere, o orientare așa de optimistă a conștiinței pare să fie incompatibilă cu "realismul" cerut de știință. Totuși, cum vom vedea adesea în capitolele următoare, mulți gânditori ai religiei au descoperit ceea ce ei consideră a fi o consonanță remarcabilă între o perspectivă a credinței, creată

de un sentiment dat de promisiunea realității, și univers, care iese acum la lumină, ca urmare a noulor descoperiri din știință.

Probabil că astfel de "contacte" caracterizează astăzi cele mai interesante discuții dintre oamenii de știință și teologi. Adevărul e că aceste discuții par câteodată adevărate numere de acrobație pe sarmă, participanții căzând câteodată din nou în combinație sau în contrast. Contactul este mult mai greu de stabilizat decât celelalte abordări. Pentru a evita focul misturător al combinației sau înghețul contrastului, contactul devine câteodată fluid și chiar turbulent. Eforturile sale pentru a câștiga coerență sunt interesante și promițătoare, dar rareori complet convingătoare.

Există mai multe moduri în care au loc astăzi astfel de contacte, iar în fiecare din capitolele care vor urma vom prezenta exemple specifice. Adepții "contactului" susțin că ceea ce știința are de spus despre lume influențează înțelegerea noastră religioasă. Și tot ei propun mijloace prin care o conștiință religioasă acordată a științei poate să asigure un cadru coerent pentru plasarea rezultatelor explorării științifice, fără a modifica în vreun fel datele empirice.

În final, trebuie să menționăm că în discuțiile filosofice recente despre natura științei, mijloacele științei și teologiei nu par atât de divergente pe cât susțin abordările conflictuale sau contrastuale. Știința nu mai pare atât de pură și de obiectivă pe cât obișnuim să o considerăm, și nici teologia atât de impură și de subiectivă. Atât știința cât și teologia generează teorii și metafore pline de imaginație, pentru a interpreta anumite tipuri de date, dar în nici un caz nu este întotdeauna clar unde se termină metafora sau teoria și unde începe "faptul" real. Într-adevăr, azi există un consens între filosofi potrivit căruia nu există fapte ce nu pot fi interpretate. Și astfel ne dăm seama acum, mai mult decât înainte, că atât în știință cât și în teologie, există un aspect de construcție umană ce nu a fost luat în considerație până acum. Aceasta nu înseamnă că ideile noastre sunt inevitabil neobiective, ci că nu putem înțelegi nici o formă de expresie utilizată pentru căutarea adevărului ca fiind imposibil de nerevizuit.

De exemplu, examinări recente, din punct de vedere cultural și istoric, ale naturii înțelegerii științifice ne fac să ne întrebăm dacă putem presupune pur și simplu că știința este modelul pur de obiectivitate pe care îl prezintă cărțile științifice. După cum subliniază Thomas Kuhn, cărțile științifice au tendința să "mascheze" sau să acopere ciordănerile și conflictele care stau la baza evoluției înțelegerii științifice. E de la sine înțeles, lor impresia că metoda științifică e o cale care pînă la urmă duce spre adevăr, în vreme ce istoria reală a științei arată că această dezvoltare a cunoașterii nu este nici pe departe atât de directă [12]. Se pare că astăzi este mai greu decât înainte să tragem o linie de demarcație între știință și alte modalități de gândire.

Și totuși nu putem spune că, deși "faptele" științifice sunt întotdeauna, într-un anumit sens, propriile noastre construcții și sunt încărcate, evident, de multă teorie, ele nu sunt doar niște simple răspunsuri întâmplătoare, fără nici o legătură cu o lume reală ce există independent de voia noastră. Într-un fel, deși purificate de noul nostru mod de a înțelege natura socială a cunoașterii, putem încă să mai credem că atât ideile științifice cât și cele religioase se referă la o lume reală, care transcende simpla dorință. Această apreciere a capacității gândirii de a ne pune în legătură cu lumea reală — întotdeauna într-un mod provizoriu — e cunoscută sub numele de "realism critic". Spre deosebire de realismul naiv, realismul critic susține că înțelegerea noastră, științifică sau religioasă, poate fi orientată către o lume reală, fie univers, fie Dumnezeu, dar că, deoarece universul și Dumnezeu sunt întotdeauna prea uriași pentru a putea fi cuprinși de mintea omenească, atât ideile noastre din știință cât și din religie pot fi întotdeauna corectate [13].

Prin urmare știința și religia intră într-un contact puțin de sens numai atunci când cad de acord să joace după regulile alea ceea ce numim realism critic. În cadrul acestui acord, știința de bună calitate speră să aproximeze mai mult sau mai puțin fidelitatea în care există lucrurile în natură, dar este întotdeauna dispusă să critice mijloacele sale de reprezentare a lumii. Și o metodă teologică angajată la aceleași principii ale realismului critic recunoaște că ideile și simbolurile noastre religioase ne

cesită, de asemenea, o permanentă corectare, dar că, într-un mod limitat, și ele pot indica o Realitate Transcendentă, infinit evazivă dar, în același timp, mereu "prezentă".

Teoriile științifice și metaforele religioase sunt, în cadrul acestui contact epistemologic, nu numai produse ale imaginației, după cum afirmă gândirea modernistă și postmodernistă. Ele au mai degrabă o permanentă relație empirică cu lumea *reală* și cu fundamentele acesteia. Această lume de dincolo de reprezentările noastre este întotdeauna incomplet înțeleasă și prezența sa ne "judecă" în permanentă "potezele" invitându-ne să ne adâncim continuu cunoștințele, atât științifice cât și religioase.

În concluzie, participarea la deschiderea critică spre realitate asigură baza unui "contact" veritabil între știință și religie.

IV. Confirmarea

Deși ar fi mai bine să încercăm discuția despre știință și religie la stadiul abordării contactului, aș prefera să merg mai departe. Apreciez toate eforturile de a descoperi conexanțele dintre știință și religie, dar prevăd o relație mult mai apropiată a științei cu religia decât există în primele trei abordări. Afirm aici, și în toată această carte, că religia sprijină într-un fel foarte profund întregul demers științific [14].

Desigur, religiei nu trebuie să i se ceară să sprijine nimic, ce e primejdios prin care cunoașterea științifică a fost aplicată de atâtea ori în practică. Eu cred că religia fortifică, în esență, unii dorință de a cunoaște. Cu alte cuvinte, ea validează chiar impulsurile care dă naștere științei. Să am numit a patra abordare *confirmare*, un termen ce se vrea echivalent cu "întărire", "sprijin", deoarece, din acest punct de vedere, religia, atunci, când e curățată cu grijă de toate implicațiile idolastrice, sprijină perfect și chiar impulsează efortul științific de descifrare a universului.

Sunt la curent cu faptul că azi știința este supusă unei critici vehemente. Mulți dintre critici să considere chiar că e res-

ponsabilă pentru multe din problemele lumii moderne. Dacă nu ar fi fost știința, susțin aceștia, n-am fi avut nici penconul nuclear și nici poluarea globală a aerului, solului și apei. Nouă și planetei noastre ne-ar fi fost, poate, mult mai bine fără știință. Se crede că știința stă la originea asaltului asupra naturii, acțiune distrugătoare, dirijată. Știința este un efort faustian de a smulge toate misterele din cosmos pentru a-l putea stăpâni [16]. Sunt voci care susțin chiar că știința este patriarhală, o exploatare a naturii străns legată de oprimarea femeii în cultura noastră [17].

Desigur, teologia nu ar sprijini știința dacă aceasta ar fi legată doar de aceste neajunsuri. Cred că o mare parte din critica care i se aduc științei o identifică în mod greșit cu tendințe și motive care nu au nici o legătură cu știința, cel puțin în principiu. Discutând în obiect, consider știința ca fiind o modestă dar roditoare încercare de a descoperi empiric, și pe cât posibil cu claritate matematică, câte o mică parte din ansamblul realității. Pretenții la atotcunoaștere, cum sunt cele pe care le găsim în seculism, sunt străine de știință – punct de vedere pe care Applevard nu-l poate accepta, dar pe care meloca contrastului îl clarifică, în protestul său față de combinație.

Cea mai mare parte din critica aduse științei nu recunoaște faptul că aceasta izvorăște din simpla și umilă dorință de cunoaștere. Trebuie să deosebim această dorință fundamentală de adevăr de celelalte dorințe omenești – cum ar fi dorința de a face plăcere, de a stăpâni și de a proteja –, care pun știința în slujba unor impulsuri ce nu au nimic în comun cu căutarea adevărului. Când afirm că religia sprijină știința, nu susțin că ea favorizează toate modalitățile întortocheate în care este exploatată știința. Eu susțin, pur și simplu, că dorința dezinteresată de a cunoaște, din care crește și se dezvoltă știința, își găsește cea mai adâncă confirmare într-o interpretare religioasă a universului [18].

O asemenea abordare nu caută și nu așteaptă în schimb nici un fel de sprijin științific din partea religiei. Este, mai degrabă, o afirmație potrivit căreia o viziune religioasă asupra realității dezvoltă firesc explorarea științifică a cosmosului. Meto-

da contrastului indică, cu multă înțelepciune, cât de periculos este ca religia să caute sprijin pentru învățăturile sale în orice din teoriile științifice, deoarece ideile științifice acceptate azi pot fi ușor anulate de următoarea generație de cercetători. Dar știința nu are nimic de pierdut și totul de câștigat din implantarea sa în viziunea fundamentală a religiei asupra realității, ca un întreg inteligibil, ce își are originea în suprema Ființă pe care urmașii lui Moise, ai lui Iisus și ai lui Mahomed o numesc "Dumnezeu" [19].

Aceasta nu înseamnă susținerea faptului că religia ar oferi oamenilor de știință informații despre univers, de tipul celor pe care știința le poate obține singură. Religia nu are nici un fel de intuiții speciale de oferit în legătură cu fizica particulelor sau cu codul genetic. Confirmarea pe care o dă științei nu implică în nici un fel combinarea sau fuziunea cu vreo ipoteză sau teorie științifică anume. Sprijinul pe care religia îl dă științei este mult mai adânc, deși rareori apreciat de oamenii de știință sau de teologi.

Metoda *confirmării* poate fi enunțată după cum urmează: afirmația religiei, potrivit căreia universul este o totalitate finită, coerentă, rațională și ordonată, cu originea într-o suprema dragoste și promisiune, oferă o viziune generală asupra lucrurilor, care alina permanent căutarea științifică a cunoașterii și eliberează știința de asocierea cu ideologii restrictive.

Mai precis, știința nu se poate dezvolta fără a se înrădăcina mai întâi într-o "credință" *a priori*, potrivit căreia universul este o totalitate de lucruri, ordonată în mod rațional. Oamenii de știință se bazează întotdeauna pe credința tacită (asupra căreia reflectă rar într-un mod explicit conștient) că există o lume reală, alcătuită în mod inteligibil, iar mintea omenească are capacitatea de a înțelege cel puțin o parte din intelighibilitatea lumii și, indiferent cât de departe am explora, va găsi tot mai multă intelighibilitate de descifrat. Fără acest fel de credință nu ar putea exista nici un stimul pentru a investiga ordinea prezentă în natură sau pentru a cerceta mai adânc lucrurile specifice acestui ordin.

Chiar și în căutarea spontană a minții, pentru cunoaștere, coerență și adevăr, există un dinamism care nu se deosebește foarte mult de ceea ce numim "credință". După cum se vede foarte clar în fizica modernă, dar și în alte domenii, un obiectiv fundamental al cercetării științifice este descoperirea a tot ceea ce unifică sau ține laolaltă universul pe care îl explorăm. Ca și religia, știința este antrenată în căutarea unei cunoașteri unificatoare. Dar, la baza dorinței nestăvinite a omului de știință de a înțelege coerent lucrurile se află o încredere primară, nimic altceva decât o "credință", potrivit căreia realitatea va ceda în cele din urmă dorinței noastre de a descoperi în ea unitatea unui anumit tip de ordine.

Astfel, credința, fiind bazată pe încrederea elementară în raționalitatea fără limite a realității, nu se opune științei, ci este chiar rodul acesteia. Știința, la fel ca întreaga cunoaștere umană, are ceea ce Michael Polanyi numește o orientare de încredere în ceva [20]. Fără acest element de încredere, nu ar exista imboldul de a căuta adevărul prin intermediul științei.

Care este atunci legătura exactă între religie și această premisă obligatorie care este încrederea? Trebuie să avem grijă ca religia să nu pătrundă în domeniul științei, deși am convingerea că religia oferă *confirmarea* încrederii care stă, în mod inevitabil, la baza științei. Repet aici că religia nu poate aduce nimic în plus la lista de descoperiri științifice, iar știința nu poate ajunge singură la descifrarea enigmatelor naturii. Prin însăși natura sa, religia este preocupată să ne facă să credem în raționalitatea generală a realității. Iar, din acest punct de vedere, religia este mult mai strâns legată de *rădăcinile* epistemologice ale cercetării științifice decât au afirmat celelalte abordări. Interpretată ca o confirmare a ipotezelor de credință din care izvorăște știința, și nu ca sursă alternativă pentru ipotezele științifice, religia nu va obstructiona știința și va promova întotdeauna lucrarea ei.

Religia a apărut în cultura lumii pentru că omul a realizat că, de multe ori, credința poate sălbici dar el are misiunea de a o readuce în permanență la viață. Ea nu e în pătoreala credinței noastre, deoarece noi avem în noi o anumită capacitate de a

crede în realitate, ci e motorul care ne reînvie credința, atunci când aceasta dispare. Schubert Ogden observa foarte corect că religia poate fi mai bine înțeleasă ca o "reasigurare", o reîn-cărcare a ncrederii primare, pe care o putem pierde în timpul vieții. Religia există deoarece există întotdeauna ceva care erodează în permanență suportul pe care îl avem în realitatea care ne înconjoară: durerile, tragediile, ostilitățile, absurditatea și moartea cu care ne confruntăm [21]. Putem trăi nenumărate experiențe care să ne facă să ne îndoiim de caracterul inteligibil al universului. Scopul religiei e, prin urmare, acela de a ne face să credem necondiționat. Religia încearcă să ne readucă speranța în fața disperării, să ne ajute să ne agățăm de convingerea că există un sens final și o speranță, care pot lumina chiar și acele experiențe ce par să facă universul absurd. Cuvântul *Dumnezeu* ne îndreaptă atenția tocmai către acest sens misterios și către speranță, spre ceea ce garantează coerența fundamentală și caracterul demn de încredere al lumii [22].

Simbolurile, istoriile și învățăturile religioase încearcă să ne convingă că există o perspectivă infinit mai mare decât a noastră și că mintea omului nu este capabilă să înțeleagă întregul orizont al existenței dintr-un anumit moment, dar că, în ciuda acestor elemente, lucrurile au o anumită logică în raport cu un cadru suprem de referință. Prin urmare, religia sugerează ca oamenii trebuie să se străduiască în permanență să progreseze, să depășească îngustimea înțelegerii la care au ajuns la un moment dat și să meargă în căutarea acestor dimensiuni transcendente. Din punctul meu de vedere, un asemenea imbold poate activa, într-o oarecare măsură, chiar și descoperirile științifice. Cu alte cuvinte, oamenii de știință pot fi teiști, deoarece disciplina lor pornește de la convingerea că lumea are un sens final.

După cum am spus, religia ne îndeamnă să adoptăm o atitudine de încredere în caracterul inteligibil suprem al lucrurilor. Acceptând o astfel de atitudine, așa spune, nu intrăm în conflict cu știința ci ne pregătim conștiința pentru aventura descoperirii științifice. "Confirmarea" merge mai departe de-

cât abordarea "contactului", atașându-se direct de credința pe care oamenii de știință trebuie să o aibă când își încep incursiunile în inteligibilitatea fără margini a lumii. Prin urmare, rolul religiei în raport cu discursul științific nu este acela de soluție la întrebări specifice științifice (aceasta ar fi o combinație), ci de răspuns la întrebarea de bază referitoare la motivul pentru care trebuie să continuăm aventura de căutare a adevărului. Misiunea religiei nu este aceea de a se plasa alături de știință cu un set competitiv de "răspunsuri" la întrebări științifice, ci de a confirma credința omului de știință în coerența realității.

Scepticismul a criticat pe drept naivitatea asocierii religiei cu rezolvarea unor probleme ce trebuie luate mai degrabă în seama științei. Scepticii au dreptate să ne certe ori de câte ori oferim învățături religioase ca răspunsuri la enigme specifice științei. De exemplu, atunci când un adept al creaționismului științific spune că o poveste biblică despre creație poate fi o explicație științifică a originilor mai bună decât teoria evoluției, scepticul reacționează corect, arătând că, în acest caz, religia încearcă să submineze adevărata cercetare științifică. Și totuși, dacă citim istorisirile biblice despre creație, nu ca set alternativ și competitiv de informații științifice, ci ca invitație de a cunoaște adevărul suprem al realității, nu găsim nici un conflict.

În încercările noastre de a clarifica relația dintre religie și știință putem evita combinația și dualismul, dacă ne menținem la punctul de vedere potrivit căruia rolul expresiei religioase e mai degrabă de a pune temelile credinței noastre decât de a rezolva probleme științifice. Când plasăm religia în această perspectivă, vedem că ea este confirmarea și nu contrazicerea științei. Prin urmare, religia este strâns legată de știință, fără a se amesteca în vreun fel cu aceasta. Ictelele religiei asupra științei sunt mult mai radicale, adânci și pline de sevă decât am putut vedea în celelalte trei abordări, anterioare.

Concluzie

Cele patru abordări pe care le-am descris prefigurează următoarele capitole. Sub denumirile de conflict, contrast, contact și confirmare, voi prezenta pozițiile de pe care fiecare abordare răspunde la fascinantele întrebări pe care știința le pune astăzi religiei. Aceste poziții vor fi prezentate ca și când reprezentanții ai fiecărei abordări ar fi prezenți aici, adresându-se cititorului la persoana întâi plural. Vă invit să acceptați acest stil de prezentare, întrucâtva polemic, prin care se poate ajunge la o însuflețire și o caritate care nu cred că pot fi create prin reducerea la o simplă persoană a treia.

Voi folosi această convenție, deliberat provocatoare și, în același timp, repetitivă, nu pentru a mări tensiunile ei, pur și simplu, pentru a oferi un fel de prolog la o conversație plină de sens despre știință și religie. Și deși propriile mele inclinații vor deveni vizibile în secțiunile de contact și confirmare ale fiecărui capitol, voi permite fiecăreia din cele patru voci să-și prezinte punctul de vedere cât mai convingător. Sigur, fiecare capitol nu poate fi considerat decât un exemplu despre subiectele în discuție, dar sper că, pe măsură ce veți progresa cu lectura, fragmentele fiecărei abordări vor oferi o imagine mai completă și mai coerentă.

În final, așa cum vom vedea mai clar în Capitolul 8, toate subiectele care vor fi analizate în paginile următoare se vor concentra asupra covârșitoarei întrebări dacă, în lumina științei moderne, mai putem să susținem în mod plauzibil, cum au făcut strămoșii noștri, că există un scop al universului. Preocuparea implicită, legată de scopul cosmosului și de influența acestuia asupra problemei înrudite a sensului propriilor noastre vieți individuale, ne obligă să punem întrebări despre evoluție și Dumnezeu, Einstein și Dumnezeu, haos și Dumnezeu, univers și Dumnezeu. Pe măsură ce discuția din această carte înaintează, ne vom aminti de întrebarea legată de scopul cosmosului, revenind cu noi explicații, când ne vom apropia de sfârșitul expediției noastre.

CAPITOLUL 2

Exclude oare știința existența unui Dumnezeu personal?

Cum am arătat înainte, e foarte ușor ca cineva să fie "religios", într-un sens foarte general, chiar într-o epocă a științei. Chiar și atei și agnostici pot spune că există ceva important în viața lor, care le cere "o responsabilitate supremă", pe care ei sunt gata să o numească "religie". Dar ce se poate spune despre credința într-un Dumnezeu "personal"? Oare progresul cunoașterii științifice nu a dus în desuetudine o astfel de religie? În cele patru paragrafe de mai jos, voi prezenta ceea ce consider a fi răspunsurile tipice date acestei întrebări de către susținătorii fiecăreia din cele patru poziții prezentate.

Pentru a evidenția trăsăturile distincte ale diverselor voci pe care le veți asculta în această carte, imaginați-vă că aveți în față purtătorii de cuvânt ai celor patru modalități de asociere a științei cu religia. Lăsați fiecare grup să vă prezinte cazul, fără să-l întrerupeți, iar în capitolele următoare permiteți-le să-și dezvolte punctele de vedere și în legătură cu alte subiecte. (Vi invit pe cititor să-și închipuie prezența unor ghilimele în dreptul fiecărei prezentări, atât în acest capitol cât și în cele ce urmează.)

I. Conflictul

E foarte probabil ca adepții scepticismului științific [1] să răspundă cam așa la întrebarea dacă știința este compatibilă cu credința într-un Dumnezeu personal:

E greu să ne imaginăm că cineva care ia știința în serios poate ajunge la altă concluzie decât aceea că ideea posibilității existenței unui Dumnezeu personal e de neconceput. Știința nu aduce vreo dovadă că la baza universului ar sta vreo divinitate ori că ar fi existat vreun interes pentru aceasta. Fizic-

anul Steven Weinberg, pentru a-l cita doar pe unul din reprezentanții de seamă ai scepticismului științific, exprimă foarte clar poziția noastră în cartea sa recentă, *Dreams of a Final Theory* (*Vise despre o teorie finală*). Cu cât știința pătrunde mai adânc în natura lucrurilor, spune el, cu atât este mai puțin evident că universul pare să poarte urma unui Dumnezeu "interesat" [2].

Trebuie să recunoaștem că, înainte de apariția științei, era destul de ușor să evorimentelu naturale să fie atribuite unor zeități personale sau, mai târziu, unui singur Dumnezeu. Tot ce era bun pe Pământ părea a fi un dar oferit de o divinitate generoasă, ba chiar și ce era rău (de exemplu furtunile și inundațiile, cutremurele, seceta și foametea) părea a fi lucrarea unei divinități. Pentru oamenii devotați, religiei, întregul cosmos era expresia unei imense Inteligențe și Voine, care stăteau ascunse undeva deasupra, deasupra sau în spatele fenomenelor.

Dar acum situația a luat o întorsătură dramatică - în mare parte datorită științei. Încetu-cu-încet, știința a "demistificat" lumea, cercetând fenomenele unul câte unul și găsiind în ele doar materie fără rațiune. Cu cât sapă mai adânc știința, cu atât mai impersonal apare universul. Înainte de apariția științei, legile predictibile ale naturii indicau o inteligență divină, dar, începând cu epoca lui Newton, noțiunea de inerție și alte idei impersonale ale fizicii au făcut inutilă ideea de Dumnezeu, iar cosmosul din ce în ce mai deschis explicației naturale.

O vreme, unii dintre membrii breslei noastre științifice, nostalgici ai misticismului, și-au închisut că apariția vieții din materia moartă a fost o întâmplare atât de miraculoasă, încât numai un Dumnezeu viu ar fi putut să o aducă în cosmos. Acum, însă, știința a arătat că secretul vieții se află în molecule și atomi fără viață. Concepția potrivit căreia viața e adusă în univers de o forță specială, nematerială - vitalismul - e acum moartă. Din punctul de vedere al chimiei și fizicii, nu există absolut nimic extraordinar cu privire la viață.

Dar, atunci putea obiecta, oare faptul minunat al existenței conștiinței umane nu face ca acest univers să fie miraculos și

personal? Cum s-ar putea ca un proces cosmic, care n-are absolut nici o legătură cu o inteligență transcendentă, să producă ființe gânditoare și "personale", cum suntem noi, oamenii? Răspunsul nostru e că neurologia a avansat în prezent până într-atât încât se pare că va fi capabilă să explice, până la urmă, fenomenele mentalității și personalității umane în termeni pur materiali. Spre exemplu, în cartea sa, *Consciousness Explained* (*Conștiința explicată*), Daniel Dennett a scris recent că ne aflăm acum pe o poziție de pe care putem explica în întregime conștiința în termenii principiilor științei fundamentale [3]. Într-un timp suficient de îndelungat - am avut miliarde de ani la dispoziție - materia moartă și un set complet obiectiv de procese naturale pot produce ființe înzestrate cu gândire. Pentru aceasta nu este nevoie ca Universul să aibă la origine un Dumnezeu personal.

Noile descoperiri ale cosmologiei și fizicii ne conving pe noi scepticii, că oameni de știință ca Weinberg au dreptate să creadă că universul este lipsit total de orice principiu personal, care ar sta la baza vreunei protecții providențiale. Weinberg presupune că fizica s-ar putea afla în pragul descoperirii unei "teorii finale" care va explica legile "fundamentale" ale universului. Dar când se va întâmpla aceasta, vom descoperi noi oare vreun Prinț divin, care se ascunde în spatele regiilor finale ale naturii? Weinberg ne convinge că nu [4].

Prin urmare, este evident că știința intră acum într-un conflict acut cu religia. "Personalitatea" lui Dumnezeu este indispensabilă credințelor iudaice, creștine și islamice. Fără credința într-un Dumnezeu cu trăsături asemănătoare celor ale persoanelor umane dar mult superioare ei, aceste credințe s-ar prăbuși imediat. Faptul că Dumnezeu e, într-un anumit sens, inteligent, rațional, liber, iubitor, fidel etc. este esențial pentru religia lor. Dar acum, așa cum ne reamintește Weinberg, fizica, știința care ne conduce până la cele mai adânc niveluri ale realității, nu a găsit nici cel mai mic indiciu despre existența unei asemenea zeități interesate. Dar Weinberg nu este singurul care crede că universul este fundamental impersonal. Foarte mulți oameni de știință sunt de acord cu el, iar cei mai

important aliat al său este chiar Albert Einstein, celebrul savant al secolului XX. Este adevărat că Einstein a vorbit mult despre Dumnezeu și chiar despre el însuși, de pe poziția unui om ce se considera "religios" [5]. Dar el era religios numai în măsura în care credea că universul ascunde permanent un mister, sau în ideea că trebuie să fim devotați unor valori etice suprapersonale, ce pot da sens vieții noastre. Ca și Weinberg, el a negat existența unui Dumnezeu personal.

Ironic, cele mai citate cuvinte ale lui Einstein sunt: "Dumnezeu nu joacă zaruri cu Universul" și este posibil că tocmai acestea au făcut ca mulți să-l considere în mod greșit pe Einstein ca fiind, într-un fel, teist. Cu toate acestea, reiese clar, din contextul mai larg al scrierilor sale, că, prin aceste cuvinte, el a vrut doar să-și proclamă credința că universal e guvernat de legi și că este inteligibil. În realitate, el nu a îmbrățișat Dumnezeul transcendent al teismului. Pentru Einstein, nu există o divinitate personală, independentă de univers, așa cum susține religia teistă. Noțiunea de Dumnezeu personal, a scris el, nu este numai inutilă pentru știință, dar e chiar o superstiție primitivă, de care până și religile se pot lipsi acum. Credința într-un Dumnezeu personal, a spus Einstein, e principala cauză a conflictelor dintre știință și religie [6]. Mulți sunt de acord cu acest raționament.

Cu toate acestea, Weinberg observa că faptul că Einstein vorbea despre sine ca despre un om religios ne poate induce în eroare. După ce a eliminat un Dumnezeu personal din sensul pe care îl dă el religiei, Einstein poate să declare cu ușurință că "știința fără religie este șchiopă, iar religia fără știință este oarbă". Dar continuă Weinberg, definiția ateistă a lui Einstein nu este aproape deloc compatibilă cu ceea ce mai mulți oameni înțeleg prin "religie". Cei puțin în contextul nostru cultural, religia implică, de obicei, credința într-un Dumnezeu "interesat", unul care promite, demonstrează dragoste și grijă, și care acționează întru salvarea omenirii.

În discuțiile despre știință și religie, Weinberg argumentează cu convingere că trebuie să abordăm religia așa cum este înțeleasă ea de către oamenii religioși. Cei mai mulți dintre

aceștia, cel puțin în Apus, cred că universul are la bază o *Persoană* divină, o *Forță* înzestrată cu inteligență, voință, afectivitate, scop, sensibilitate etc. Weinberg susține că noi nu facem dreptate acestor oameni, dacă luăm termenii "religie" și "Dumnezeu", dezgolindu-i de toate trăsăturile lor personale, astfel încât nici măcar credincioșii nu le mai recunosc. Trebuie să fim mai deschiși în discuțiile despre știință și religie și să evităm răstălmăcirea limbajului pentru a evita să părem mai puțin opuși religiei decât suntem în realitate [7].

Prin urmare, dacă adoptăm sfatul sănătos al lui Weinberg și purtăm o conversație cu teiștii în proprii lor termeni, putem să tragem doar concluzia că știința nu se poate împăca cu religia. Desigur ar fi bine să putem crede că lumea se află în siguranță în mâinile unui Dumnezeu personal, interesat. Dar, pe măsură ce cercetăm straturile complexe ale naturii cu mijloacele fizicii, nu vedem nimic altceva la origine decât un cosmos neutru, evident impersonal. Ascultați chiar cuvintele lui Weinberg:

Cu un secol și jumătate în urmă, Matthew Arnold a găsit, în fluxul apelor oceanului, o metaforă pentru renunțarea la credința religioasă și a auzit în sunetul apei "o notă de tristețe". Ar fi minunat, să găsim în legile naturii un plan pregătit de un creator plin de grijă, în care oamenii să fi jucat un rol special. Mă întristează faptul că mă indoiesc că vom găsi așa ceva. Am câțiva colegi oameni de știință, care spun că, pentru ei, contemplarea naturii este o deplină satisfacție spirituală, pe care au găsit-o, prin tradiție, în credința într-un Dumnezeu interesat. Unii pot avea chiar sentimente în acest sens. Eu nu am. Și nu mi se pare de nici un ajutor să identificăm legile naturii, așa cum a făcut Einstein, cu un fel de Dumnezeu îndepărtat și dezinteresat. Cu cât rafinăm înțelegerea lui Dumnezeu pentru a face acest concept mai plauzibil, cu atât acesta apare mai lipsit de sens [8].

Oamenii religioși cred că Dumnezeu este o *Forță* personală, preocupată cu pastore de lume. Acesta este tipul de religie adus în discuție în această carte, nu devotamentul vag față de valorile etice sau sensibilitatea în fața misterului care învâluie universul. Un ateu poate afirma cu ușurință că este "religios",

pentru că e devotat unor valori etice sau pentru că este copleșit de misterul cosmosului. După cum am văzut, Einstein se considera "religios" în ambele sensuri. Dar după cum subliniază Weinberg, controversa dintre știință și religie devine cu adevărat interesantă numai atunci când ne punem întrebarea dacă știința este compatibilă cu Dumnezeu personal, interesat, al teismului. Poate accepta știința Inteligența și Voința divină în care cred evreii, creștinii sau musulmanii? Noi credem că nu, și vom avea neapărată să oferim, în restul cărții, mai multe argumente pentru verdictul nostru.

II. Contrastul

Cu privire la această poziție sceptică, teologii adepți al contrastului ar răspunde de regulă în cuvinte similare celor de mai jos:

În lumina deosebirilor prezentate în capitolul anterior noi adepții contrastului ne vedem obligați să întrebăm pe Weinberg dacă nu cumva mai degrabă scientismul decât știința este aceea care exclude existența unui Dumnezeu personal. Este oare fizica pură suficient de pregătită, după cum presupune Weinberg, pentru a ne da orice informație ce ne-ar putea ajuta să rezolvăm problema existenței unui Dumnezeu personal? Nu se pare firesc să punem această întrebare deoarece prin definiție știința fizică nu include în domeniul său de cercetare ceva care ar avea vreodată legătură cu "personalitatea". Într-adevăr, succesul următor al fizicii se datorează în mare măsură faptului că scoate din orice discuție un element atât de complex cum este personalitatea. De la bun început, fizica se supune cu modestie constrângerilor metodologice severe. Ea și dă seama că nu se poate ocupa de toată complexitatea unui univers în care există ființe vii și gânditoare. Prin urmare se rezumă la o simplitate matematică rigidă, limitându-se la o descriere cantitativă a materiei. Fizica particulelor ca atare nu are nici un interes să descifreze istoria umană, lupta pentru libertate, problema răului ori nuanțele personalității. Toate a-

cestea se află în afara sferei sale de cercetare și, prin urmare, s-ar paraliza complet dacă și ar bate capul cu ele [9]. Prin urmare, de ce ne-am aștepta ca fizica să arunce o lumină asupra unui lucru atât de îndepărtat de sfera sa de cercetare, cum e întrebarea despre existența unui Dumnezeu personal?

Fizica ignoră tot ceea ce are legătură cu personalitatea (cum sunt inteligența, voința, sentimentele, dragostea, grija, libertatea, creativitatea etc.), prin urmare, ar trebui să fim într-adevăr foarte surprinși, ba chiar dezamăgiți, dacă o "teorie finală" din fizică ar descoperi orice altceva în afară de un univers "impersonal". Dacă fizica nu are posibilitățile necesare recepționării unor semnale personalizate, trebuie oare să ne mai mirăm că nu vedem nimic pe ecranele aparatelor sale?

Existența unui Dumnezeu "personal" este o problemă pe care știința, inclusiv fizica, nu o vor rezolva niciodată. Știința și religia sunt atât de radical diferite, încât nu trebuie să ne așteptăm ca una să arunce prea multă lumină asupra celei alte. Știința lucrează la un nivel înalt de abstracție matematică și, prin urmare, ecuațiile sale nu sunt un mediu adecvat în care să fie exprimate vreodată ori grija divină imaginabilă în care s-ar putea afla universalul. Mai mult decât atât, contrar presupunerii lui Weinberg că fizica ne pune în contact cu nivelurile fundamentale ale realității, fizica lucrează de fapt cu idei și abstracțiuni, care sunt deja foarte îndepărtate de complexitatea concretă a lumii reale. Suntem complet împotriva ideii că fizica sau orice altă știință ne poate pune vreodată în contact cu realitatea fundamentală.

Prin urmare, impersonalitatea universală, la care se referea Weinberg, nu e o descoperire a științei ci, mai degrabă, o "credință" înrădăcinată în scientismul și naturalismul său implicit. Dacă aderăm la credința că numai știința ne poate arăta plenitudinea realității atunci rezultatele impersonale inevitabile ale științei și în special ale fizicii vor fi ridicate la rangul de adevăr absolut, fundamental și final. Din punctul nostru de vedere, presupusa impersonalitate a universalului nu e atât o concluzie a fizicii cât, mai degrabă, o consecință a credinței științifice că numai fizica ne poate pune în legătură cu realitatea fun-

damentată, din moment ce Weinberg susține, în mod implicit, că ea chiar poate face aceasta. E chiar pentru noi că nu știința ci numai o combinație a științei cu scientismul îi conduce pe sceptici la impresia că există un conflict între știință și religie pe tema existenței unei personalități divine.

Un asemenea conflict e consecința eșecului unei selecții atente între întrebările adresate științei și cele adresate unor sisteme de credință, ca scientismul sau religia. După nefecitul episod cu Galilei, cele mai multe pretinse exemple de conflict dintre știință și religie au fost, aproape inevitabil, urmări ale amestecării științei cu diferite sisteme de credință. Fie teologii au fost cei care au pășit cu neglijență pe tărâmul științei, fie oamenii de știință, de obicei fără să știe de asemenea, și au formulat ideile sub masca scientismului.

Alianța dintre știință și sistemul de credință cunoscut sub numele de scientism, intră, în mod inevitabil, în conflict cu religia teistă. Și trebuie să menționăm aici că scientismul este strâns asociat cu un set corelat de credințe, cunoscut sub numele de "materialism științific" [10]. Materialismul științific este un sistem de credință construit pe ipoteza că întreaga realitate, inclusiv viața și rațiunea, pot fi reduse și explicate în întregime în termenii materiei fără viață.

Dar, v-ați putea întreba, în ce sens este materialismul științific doar un alt fel de sistem de credință? Răspunsul nostru la această întrebare este că, la fel ca religia sau mitul, materialismul științific prezintă un ideal pe care adepții săi se străduiesc să-l atingă. El oferă un scop care le energizează toate eforturile științifice și chiar viețile. Visul sacru al materialismului științific este că, mai devreme sau mai târziu, întreaga realitate, chiar și conștiința umană, vor fi complet înțelese în termenii științelor de bază, cum ar fi chimia și fizica. Explicarea materialistă exhaustivă este potirul sfânt care dă multor oameni de știință ceva important, pentru care să lupte în fiecare zi din viața lor, și chiar și un motiv pentru a trăi. Pentru aceste considerente, materialismul științific este tot atât de mult un sistem idealist de credință, pe cât este ceea ce noi numim religie.

Totuși, credința materialistă a ajuns să se împletească atât de intim cu știința modernă, încât, azi, mulți oameni de știință nici nu își mai dau seama de aceasta. Prin urmare, ei prezintă adesea drept "știință" ceea ce este de fapt un set de presupuneri metafizice nedovedite, combinate neglijent cu metoda științifică.

Trebuie să subliniem din nou: materialismul științific nu este nimic altceva decât un sistem de credință sau presupuneri, amestecate fără spirit critic cu o metodă de cunoaștere valabilă și neutră, și anume cu știința. În jargonul filosofic, scientismul e componentul epistemic, iar materialismul ingredientul metafizic al unui crez modern, influent, care acționează, pentru mulți oameni de știință, într-un mod foarte asemănător cu acela în care religia acționează pentru adepții săi. Materialismul științific se ascămână cu religia și poate fi numit un sistem de credință, deoarece răspunde sistematic multora din aceleași întrebări supreme la care răspunde religia. De unde venim? Unde ne ducem? Care este cea mai profundă natură a realității? Care este adevărata noastră identitate? Există ceva permanent și nepieritor? Etc. Potrivit materialismului științific, răspunsul la toate aceste întrebări se concentrează în jurul conceptului de "materie". Claritatea și simpatia realismului care stă la baza ideii de "materie" prezintă o atracție imensă pentru mulți oameni de știință și filosofi, satisfăcându-le o dorință foarte religioasă de a găsi un teren solid și inteligibil pe care să-și bazeze cunoașterea și existența.

Să fim totuși consecvenți. Abordarea noastră, a contrastului, spune că trebuie să facem o distincție clară între știință sau metoda științifică și *toate* celelalte sisteme de credință, nu numai față de religia teistă, iar materialismul științific se deosebește la fel de mult de știință ca și religia. Totuși, clarificarea acestei distincții este astăzi foarte dificilă. De fapt, în scrierile unor oameni de știință, ca Weinberg, și a unor filosofi, ca Dennett, materialismul științific este atât de intim implementat în prezentările lor "științifice", încât numai cu greu pot fi

convinși să facă o distincție între ele. Adesea este chiar imposibil [11]

Cu toate acestea, suntem convinși că amestecul naiv dintre știință și un sistem de credință, materialist sau naturalist, este tocmai ceea ce-i conduce în mod eronat pe mulți intelectuali moderni să creadă că știința și religia sunt ireconcilabile. Mai e încă necesar să demonstrăm că orice descoperire pur științifică nu contrazice ideea unui Dumnezeu personal, deși nu este greu de arătat că scientismul și materialismul științific o fac. Prin urmare, suntem confrunțați aici nu cu un conflict între știință și credința într-un Dumnezeu personal, ci cu un conflict între două sisteme de credință ireconcilabile.

Iluzia că fizica ne pune în contact cu realitatea fundamentală este urmarea unui mod de concepere a naturii, în vârstă de Galilei și însoțit apoi de filozofii moderni, în special de John Locke. Ei au făcut o distincție importantă, care este acum întrucâtva discutabilă, între calități "primare" și cele "secundare". Calitățile primare sunt acele aspecte ale fenomenelor care nu par să depindă de prezența unui subiect perceptibil pentru a exista. Ele sunt aspectele măsurabile sau cuantificabile ale lucrurilor, ca, de exemplu, poziția, impulsul și masa unui corp fizic. Cu aceste pretinse calități "obiective" s-a ocupat, în mod tradițional, fizica.

Calitățile secundare, pe de altă parte, sunt acele trăsături sensibile ale lucrurilor, care necesită prezența unui subiect perceptibil pentru a exista. Acestea sunt calitățile pe care le asociem cu cele cinci simțuri (gust, pipăit, auz, miros și vâz); deci ele sunt, aparent, mai "subiective" decât calitățile primare. Un corp nu ar beneficia de gust, de exemplu, dacă nu ar exista o limbă care să interacționeze cu el, sau nu ar vedea culorile dacă n-ar avea ochii cu care să vadă. Prin urmare, calitățile de gust și vâz ar trebui să fie mai puțin reale decât calitățile primare, care rămân aceleași, fie că un subiect perceptibil interacționează sau nu cu ele. Calitățile secundare par a-și dobândi existența fragilă, într-o măsură destul de mare, din prezența subiecților umani perceptibili.

După ce gândirea modernă s-a obișnuit cu această distincție, a început să presupună că universul ar fi alcătuit, fundamental, din calități primare impersonale și că doar prezența noastră aici, a oamenilor, transformă cosmosul într-unul plin de culoare sau "personal". Sfera de care se ocupă fizica e considerată a fi substratul total impersonal, despre care se presupune că se află, în permanență, același, sub culoarea și frumusețea pe care simțurile noastre o proiectează asupra lui. Lumea artei, a poeziei și, mai ales, religia, sunt asimilate cu aceea a calităților secundare, fiind considerate a fi foarte subiective și, în consecință, "reale". Și, de vreme ce nici un Dumnezeu personal nu apare în arena "cu adevărat reală" a calităților primare, fără culoare, miros, auz, gândirea modernă a ajuns la concluzia că universul "obiectiv", când e studiat separat de orice prezență umană, nu poate fi considerat, în mod plauzibil, ca fiind unul personal.

Întotdeauna, am dori să spunem că așa-numitele calități primare sunt de fapt abstracții matematice. Ele nu sunt deloc nici concrete și nici "fundamentale". Numai un sistem de credință materialist contundă calitățile primare, impersonale și abstracte, cu realitatea concretă. Whitehead s-a referit cu multă intuiție la această confuzie, ca la "eroarea materialității greșit plasate" [12].

Identificarea abstracțiilor matematice ale fizicii cu realitatea concretă este echivalentă cu ceea ce numim combinarea ideilor științifice utile cu un sistem de credință materialist. Această confuzie, se lamenta Whitehead cu decenii în urmă, s-a infiltrat atât de profund în gândirea majorității oamenilor de știință și a filozofilor moderni, încât sugestive noastre de aici se vor lovi probabil de niște urechi surde. Dar noi suntem convinși că fuziunea pe care fundamentalismul religios o face între Biblie și științele naturii nu este mai discutabilă decât nefericita combinație dintre știința modernă și ideologia materialistă.

Prin urmare, vă rugăm să ne iertați dacă vă adresăm fără încetare acest sfat dv., cititorilor, pentru a evita conflictul care apare în mod inevitabil în urma combinației. Vă rugăm să

faceți o distincție clară între metoda științifică, pe de o parte, și toate sistemele de credință, fie ele religioase sau seculariste, de cealaltă parte. Folosirea științei pentru căutarea unei înțelegeri fragmentare și întotdeauna susceptibile de revizuire a naturii, este una. Dar a face din știință arbitral privilegiat și chiar exclusiv a ceea ce este real înseamnă a te extinde mult dincolo de știința însăși și a intra adânc în profunzimile întunecoase ale unui sistem de credință (scientismul). Noi totuși ar fi trebuit să învățăm din cazul lui Galilei că sistemele de credință nu trebuie să modifice rezultatele științei empirice și că știința nu poate spune nimic despre natura fundamentală a cosmosului, de exemplu, dacă acesta e legat de un Dumnezeu personal sau nu. Numai o separare strictă a științei de credințe ne va permite să ne gândim, fără confuzii, la relația dintre religie și știință.

Cum putem vorbi, prin urmare, convingător despre un Dumnezeu "personal" într-o epocă științifică? Răspunsul nostru este pur și simplu acela că ideea despre un Dumnezeu personal, ne vine prin autorevelația lui Dumnezeu. Și devenim convingeți de realitatea acestei revelații nu prin știință, ci printr-o experiență de un tip total diferit, unul care implică credința religioasă. Se ent-smul insistă că trebuie să acceptăm ca realiste sau pline de sens numai acele experiențe, idei și teorii care pot fi verificate în mod științific. Considerăm această cerință mult prea dogmatică și arbitrară. În primul rând, după cum am clarificat în capitoul anterior, cerințele scientismului nu pot fi ele însele testate și falsificate. În al doilea rând, cine poate spune că cerințele religioase nu sunt la fel de ferm înrădăcinate în experiență ca și cele științifice?

La urma urmelor, când vorbim despre experiența religioasă, nu ne referim la ideile iluzorii pe care intelectul nostru le-a inventat și le-a lăsat să plutească în jurul capetelor noastre. Ne gândim la experiența cu adevărat concretă, foarte asemănătoare cu întâlnirea dintre doi oameni. În experiența religioasă, un "spirit" divin a luat inițiativa și a pus stăpânire pe noi, câteodată ca indivizi solitari, dar cei mai adesea în contextul unei comunități de credință. De acest fapt suntem siguri într-un

mod care se sustrage complet oricăror încercări științifice de verificare. Și nici nu căutăm sprijinul științei pentru a valida întâlnirea noastră cu un Dumnezeu personal. Aceasta ar fi la fel de absurd ca atunci când o persoană ar încerca să dovedească științific că o altă persoană s-a îndrăgostit de ea.

Nu avem nevoie de ajutorul științei pentru a ne rezolva îndoielile în legătură cu existența sau inexistența unui Dumnezeu personal, care ar avea grijă de noi. La urma urmelor, știința poate doar să ne pună în contact cu "obiecte", în timp ce în experiența noastră religioasă, am fost interpelați de un "Subiect" divin. Nu am dorit această întâlnire și, de fapt, chiar am încercat să fugim de ea, speriați că ne-ar putea determina să ne trăim viețile mult mai profund decât o facem. În final, ne-am lăsat îmbrățișați de El și am descoperit, spre bucuria noastră, că transformarea pe care Acesta a făcut-o a fost profund eliberatoare și, credem noi, adevărată, în cel mai profund sens. Ceea ce acest "subiect divin" a reușit să facă în viețile noastre ne-a dat certitudinea că această credință a noastră este înrădăcinată în experiența a ceva care este foarte real, chiar dacă acest fel de "experiență" diferă radical de metoda empirică superficială, din care scientismul vrea să facă criteriul pentru orice fel de certitudine.

Punctul nostru de vedere, întemeiat pe înțelepciunea tradițiilor noastre, este că fiecare dintre noi, avem o capacitate de a trăi experiența cu Dumnezeu sau, mai bine spus, o capacitate de a recunoaște că am fost îmbrățișați cu dragoste de Dumnezeu. Dar "facultatea mentală" prin care ajungem la această conștiință despre autorevelație trebuie să fie trezită în noi. Și nu putem realiza această trezire numai prin noi înșine. În lumea modernă, sentimentul religios a căzut într-un somn adânc, anesteziat uneori de ipotezele scientismului și materialismului științific. Deși adormit, în special la cei ce cred că lumea a fost demistificată, el poate fi totuși trezit la viață de o putere aflată dincolo de propriul nostru plan. Dar, pentru ca această trezire să aibă loc, conștiința noastră trebuie să fie eliberată din capcana scientismului. De aceea, începem și terminăm întotdeauna prin a insista atât de mult asupra nevoii

de a face o distincție clară între știință și sistemele de credință. Pe măsură ce vom trece la alte subiecte, veți vedea cât de eficient este modul nostru de abordare a problemelor centrale din domeniul relațiilor dintre știință și religie.

III. Contactul

Totuși, o a treia voce se va auzi la acest punct. Să fie oare lucrurile atât de simple? Noi toți, cei preocupați de relația dintre știință și religie, întâmpinăm dificultăți serioase în abordarea deosebirilor. Chiar dacă suntem de acord că, în mod logic, trebuie să separăm știința de sistemele de credință, religioase și naturaliste, nu ar putea exista oare implicații ale științei, inclusiv ale fizicii, asupra modului în care înțelegem caracterul realității finale? Nu dăm oare dovadă de naivitate dacă ne așteptăm ca știința să nu aibă implicații metafizice sau teologice? Putem oare separa complet modul în care înțelegem un Dumnezeu personal de ceea ce ne spune știința despre univers? Oare, chiar trebuie să facem asta?

De exemplu, dacă există un Dumnezeu personal care creează și susține lumea naturală, ar fi oare prea mult să ne așteptăm ca fizica să descopere cel puțin câteva indicii asupra naturii prezenței divine? Sau, dacă religia ne sfătuiește să credem că Dumnezeu este întotdeauna fidel promisiunilor sale, nu ne putem aștepta oare ca știința să asigure cel puțin câteva semne că această viziune asupra lucrurilor nu diferă cu totul de natura universului?

Tot așa, teologia n-ar trebui oare să ia în considerație și să încerce să explice acele descoperiri științifice care fac ca universul să ne fie, în aparență, indiferent și chiar ostil cateodată? Oare abordarea diferențelor nu încearcă pur și simplu să evite dezacordurile dintr-o discuție care ne-ar putea conduce la o apreciere mai profundă a relației complicate dintre știință și ideea de Dumnezeu? Este ceva puritan într-o teologie care încearcă să rămână complet neatinsă de ideile fascinante, generate acum de fizică și de celelalte științe?

Astrofizica recentă, de exemplu, spune că universului i-ar trebui între zece până la cincisprezece miliarde de ani pentru a ajunge în stadiul când au început să existe ființele umane. Își depășește oare teologia limitile sale dacă întreabă de ce un Dumnezeu interesat ar permite universului să îmbătrânească atata și să devină atât de imens înainte de a produce ființe? De ce nu am putea să vedem specia noastră, în lumina științei, ca o realizare târzie, accidentală, în producția cosmică? Oare noua cosmologie nu contrazice teologia noastră și, în special, ideile despre un Dumnezeu personal, apărute cu mult înainte ca noi să avem cunoștințele de astăzi despre vârsta și uriașa dimensiune a universului?

Ni se pare potrivit să ne întrebăm și noi, ca și filosoful din secolul XVII, Blaise Pascal, dacă noi, oamenii, avem vreo semnificație în cadrul acestei imensități, de timp și spațiu, pe care știința a descoperit-o abia de curând. Niciodată, în toată istoria omenirii, nu am simțit dimensiunea temporală și spațială a cosmosului apăsându-ne atât de tare. Trebuie să ne aducem aminte că tradițiile noastre religioase au apărut cu mult înainte de a ne da seama de imensitatea cosmică și de micimea umană. Prin urmare, nu putem suprămonstra suspiciunea că descoperirile cosmologice actuale pretind modificarea imaginii lui Dumnezeu pe care ne-o dat-o religia. Cum a spus odată astronomul Harlow Shapley, mai putem să acceptăm oare divinitatea antropomorfă, a unei singure planete, pe care ne-a lăsat-o moștenire religia? Oare cosmologia actuală nu are cel puțin câteva implicații asupra teologiei noastre?

Mulți teologi și oameni de știință de astăzi caută o apropiere mult mai mare a științei față de ideea de Dumnezeu decât o permit adecții deosebirilor dintre ele. Fără a cădea din nou în unirea lor, pe care abordarea deosebirilor o respinge pe drept, noi căutăm să creăm un contact mai mare între ideea despre un Dumnezeu personal, creativ și fidel, și noua imagine despre univers, pe care ne-o aduce în față știința. Dar ce fel de Dumnezeu personal am putea noi oare corela cu descoperirile fizice și astrofizice ale științei moderne?

Nu putem răspunde deodată acestei întrebări. Ne gândim totuși că știința contemporană ne provoacă într-adevăr să punem din nou întrebarea dacă mai este credibil un "Dumnezeu interesat", pentru a folosi expresia lui Weinberg, și să descriem în termeni noi cum ar arăta acest Dumnezeu. Oamenii de știință au tot dreptul să ceară să înțeleagă și ei discuția noastră despre Dumnezeu. Teologia trebuie să devină responsabilă în mod public și să nu mai fie terenul privat al celor care insistă să protejeze revelația de expunerea în fața cercetării științifice. Aceasta înseamnă că teologia de astăzi trebuie să vorbească despre personalitatea lui Dumnezeu și, dacă se încumetă să o facă, să folosească termeni care se potrivesc cu cosmologia științifică de azi. În același timp, ideile noastre despre un Dumnezeu personal nu pot fi mai modeste decât ne-a arătat știința universului.

Prin urmare, nu dorim să batem în retragere după cum par să o facă deseori cei din a doua abordare, într-un paradis teologic și gură unde, pentru a ne proteja de orice conflicte posibile, umanizăm complet teologia față de noua evoluție a științei. Considerăm că teologia trebuie să se străduiască în mod activ să se afle în armonie cu altarele progrese ale cosmologiei, deși ar trebui să facă aceasta cu prudență și fără să devină prea strâns legată de o anumită teorie.

Este poate locul să ne amintim aici că, încă din timpul primelor lor forme de exprimare, religiile au fost întotdeauna legate de o cosmologie sau de alta. De exemplu, discuțiile biblice despre Dumnezeu presupuneau un cosmos în trei straturi, unde Pământul era prins între firmamentul locului unde sălășluia Dumnezeu, aflat deasupra, și lumea de dedesubt, controlată de puterile malefice. Generații de credincioși au acceptat această cosmologie antică, de neseplat de credința lor în Dumnezeu personal, izbăvitor, al Bibliei. Dar ce se întâmplă cu această credință atunci când știința modernă demolează imagini primitive despre univers, în care terismul și-a găsit pentru prima dată expresia? Cei ce abordează poziția de conflict susțin că știința a anihilat acum credința religioasă, o dată pentru totdeauna. Pe de altă parte, abordarea deosebirilor vrea

să protejeze pruncul credinței, pentru ca acesta să nu fie aruncat din copac, după îmbăiere, odată cu apa cosmologiei, insistând că trebuie să protejăm întotdeauna credința de amestecul prea strâns cu orice fel de imagini mitice sau științifice ale universului. De exemplu, Rudolf Bultmann, unul din cei mai importanți teologi protestanți ai secolului XX, a încercat în felul acesta să salveze miezul credinței creștine de orice eroziune posibilă, produsă de evoluția cosmologiei științifice. Operația sa de salvare a avut în vedere conectarea ideii de Dumnezeu, în primul rând, cu subiectivitatea umană sau cu libertatea, lăsând lumea obiectivă a naturii pe seama interpretării seculare a științei. Lumea interioară a subiectului uman sau a existenței istorice, sugera el, reprezintă domeniul credinței, iar lumea impersonală a naturii aparține științei. Numeroși teologi, ca și mulți oameni de știință religioși, au fost foarte satisfăcuți de acest fel de delimitare între știință și teologie, sperând că vor evita astfel orice fel de contradicții între ele.

Nu dorim să separăm aici teologia de noi descoperiri din știință. Sigur că dorim să evităm atât combinarea lor cât și conflictul dintre ele, dar credem că teologia riscă să devină fără sens pentru mulți oameni de știință dacă nu încercăm să elaborăm câteva ipoteze asupra relației dintre Dumnezeu personal și concepțiile actuale despre univers, fizic (3). Până la urmă, noi, oamenii, suntem o parte din univers și trăim împreună cu natura nonumană. Noi aparținem universului mai mult decât ne aparține el nouă. În consecință, nu poate exista nici o întâlnire între divin și uman [care să facă abstracție de univers]. Dacă există un Dumnezeu personal, acest Dumnezeu ar trebui să fie "interesat" de întregul cosmos, nu numai de subiecții umani.

Am dorit să raportăm deci ideea de Dumnezeu la universul biologiei evoluționiste, la relativitate și la fizica cuantică, precum și la ultimele descoperiri ale astronomiei. Vom face aceasta mai în detaliu în capitolele următoare. Concluziile noastre vor fi de probă și vor fi supuse presiunii constante a revizuirii. Mai mult, ne așteptăm ca eforturile noastre să stârnească o serioasă opoziție. Pe conservatorii religioși, care

nu poți separa o cosmologie biblică, învechită, de ideile lor despre Dumnezeu, îi vor deranja încercările noastre de apropiere de știința modernă, de fizică, de evoluție și de teoria haosului. Ei ar putea chiar respinge ideile noastre ca fiind "eretice". Pe de altă parte, scepticii vor interpreta tentativa noastră de dialog cu știința ca o ultimă încercare disperată de apărare a unei credințe religioase, pe care "știința" a eliminat-o deja din cultura modernă. Apărătorii deosebirilor dintre ele vor detecta, în abordarea noastră, un compromis periculos cu imbinarea lor.

Considerăm căutarea noastră întru stabilirea unui posibil contact ca fiind direcția cea mai potrivită pe care ar trebui să o adopte astăzi teologia, deoarece dialoghează cu oameni a căror gândire a fost modelată de teoria *big bang*, mecanica cuantică, teoria haosului și biologia moleculară. În fiecare din următoarele capitole vom prezenta câte ceva din ceea ce am descoperit în urma căutărilor noastre, astfel încât sperăm că, la sfârșitul acestei cărți, veți avea o imagine cât mai completă asupra scopului pe care ni l-am propus. Deocamdată, vom da numai un exemplu succint de moduri în care se poate stabili un fel de consonanță între ideea unui Dumnezeu personal și universul fizicii moderne.

Este de înțeles că mulți teologi și oameni de știință evită încercările de a găsi vreo semnificație teologică în fizica actuală. Se spune, de exemplu, că Einstein l-a vizitat, în 1921, pe Arhiepiscopul de Canterbury, care l-ar fi întrebat ce implicații ar putea avea teoria relativității asupra teologiei. Einstein a spus că nici una, relativitatea fiind o problemă pur științifică, care nu are nimic în comun cu religia. Probabil că mulți oameni de știință și teologi sunt de acord cu Einstein, dar nu și astronomul Arthur Eddington, un quaker. El era convins că există cu adevărat implicații ale relativității asupra modului în care-l înțelegem pe Dumnezeu.

Pe care dintre cei doi trebuie să-l ascultăm? Pe Einstein sau pe Eddington? Cu siguranță că pe Einstein, dacă acceptăm că teoria relativității contribuie foarte puțin, *în mod direct* la gândirea religioasă. Ar putea fi dat totuși în considerare și punctul de vedere al lui Eddington, dacă e crezut că relativi-

tatea a modificat în mod considerabil peisajul cosmologic și că gânditorii religioși nu pot să nu se gândească la Dumnezeu în modul în care înțelegem noi astăzi aspectul general al lumii fizice după Einstein. Teologia are întotdeauna în vedere o anumită cosmologie, iar cosmologia schimbă într-adevăr modul în care teologia concepe orice Dumnezeu, care, probabil, transcende și a întemeiat acest univers. Nu înseamnă că teologia trebuie să se bazeze direct pe fizică, dar cosmologia fizică impune totuși niște limite privind ceea ce se poate spune plauzibil despre Dumnezeu și relația lui Dumnezeu cu lumea [14].

Fără ca gândirea despre Dumnezeul personal să și aibă sursa doar în fizică (teologia naturală s-a dovedit de mult a fi discutabilă, de altfel), am descoperit că noua fizică concordă foarte bine cu convingerea religioasă că universalul rezultă dintr-o dragoste divină, transcendentă. Vom vedea mult mai bine asta când vom examina posibilele implicații teologice ale teoriei *big bang*, ale cărei baze sunt puse deja în teoria generală a relativității a lui Einstein. Dar, chiar lăsând deoparte *big bang*, am putea să afirmăm că fizica modernă concordă mult mai bine cu ideea despre un Dumnezeu "interesat" decât fizica "clasică" a lui Newton și Laplace, care identifică realitatea fundamentală cu cauză le primare. Și aceasta deoarece Dumnezeul fizicii clasice era un mecanic divin, îndepărtat și impersonal, care a fost eliminat în cele din urmă din imaginea despre lume, atât de raționalismul modern cât și de scientism. Dacă "Dumnezeu" apărea vreodată în cosmologia clasică, era, de regulă, un fel de primă cauză distantă, care nu și mai are rostul după ce a pus mișcarea în mișcare corpurile cosmice, alcătuite din cauză le primare. Acesta putea fi considerat, cu greu, un Dumnezeu "interesat". Între Dumnezeu și o fizică atât de opacă față de spirit sau rațiune nu puteau exista decât foarte puține legături. Și totuși, după Einstein, universul fizic pare diferit, ca de altfel orice idee despre Dumnezeu, pe care am dori să o raportăm la acesta.

Se poate ca fizica relativității să nu aibă nimic de spus în mod direct despre Dumnezeu, dar ea interpretează cosmosul

în așa fel încât permite o mai bună coabitare, în natură, a raportului cu Dumnezeu. De exemplu, din punctul său de vedere, cantități primare ale fizicii newtoniene nu sunt atât de obiective sau de fundamentale pe cât obișnuia să le considere materialismul. De fapt, Einstein a arătat că măsurătorile pe care le efectuăm asupra poziției, impulsului, timpului, spațiului sau masei (așa-numitele cantități primare) nu sunt invariabile, ci depind, într-un fel, de situația subiectului care le observă. Asta înseamnă că nu este ușor de separat universul fizic de "minte" observatorului, trăsătură pe care noi o localizăm chiar în centrul personalității.

Fizica cuantică, ceaaltă dezvoltare majoră a fizicii secolului XX, presupune și ea că mîntea subiectului care observă (sau instrumentul de observare) este chiar și mai misterios amestecată cu materia decât o permitea mecanica clasică. Așa-numita "problemă de măsurare" spune că, dacă știm care este poziția unei particule fizice, pierdem urma vitezei sale, iar dacă vom putea să-i măsurăm viteza, nu îi vom afla poziția. Probabil, că motivul acestei bariere înșelătoare cu care este confruntat controlul intelectual este că mintea omului este atât de cufundată în realitatea fizică, încât este imposibil să înțelegem natura, absolut obiectiv, dintr-o poziție exterioară avantajoasă.

Prin urmare, dacă universul fizicii moderne este atât de copleșit de propria noastră minte, nu vom răstălmăci prea mult gândirea teologică, așa cum se făcea în trecut, dacă vom admite, de asemenea, că avem de-a face cu un cosmos inerent mai deschis față de ceea ce religia numește "Spirit", decât permitea fizica mai veche. În experiența religioasă, mai ales sensul de prezență spirituală permite să ne gândim mai degrabă la un Dumnezeu interesat sau personal, decît distant și indiferent. Punctul nostru de vedere, aici, este că teologia are astăzi toate motivele să se bucure pentru modul în care gândirea științifică, cel puțin prin implicații, a făcut ca lumea naturală să fie din nou un habitat adecvat pentru minte și Spirit.

Mai mult, prin faptul, că fizica contemporană concepe lumea ca fiind alcătuită din câmpuri de forță interconectate, și nu pur

și simplu din fragmente izolate de materie, ea ne oferă o imagine mult mai suplă a realității fizice decât ne-o dădea vechiul mecanism materialist. Ca teolog, Wolfhart Pannenberg a scris că acum este posibil ca teologia să folosească ideea științifică despre un câmp de forță ca nouă metaforă, pentru a exprima sentimentul religios al prezenței spirituale divine în univers [15]. Trebuie să fim totuși atenți și să nu luăm *ad litteram* noțiunea de câmp, deoarece, chiar și în știință, ea funcționează ca un model neadecvat. Limbajul nostru teologic e însă întotdeauna empiric și metaforic, astfel că noua cosmologie ne poate oferi un limbaj nou, care să ne ajute să exprimăm mai bine relația lui Dumnezeu cu lumea. Mai mult, fiindcă recunoaștem că nu există un anumit model, potrivit pentru a exprima profunzimea și bogăția acestei relații, încurajăm experimentarea, în teologia noastră, a mai multor concepte cosmologice. În realitate, teologia a făcut dintotdeauna asta în mod inconștient. Sugerăm aici că ideea de câmp de forță, deși nu este cu siguranță o metaforă adecvată, ne poate ajuta să ne îndepărtăm totuși de modul mecanicist, vechi și primitiv, de concepere a felului în care Spiritul divin ar fi putut influența lumea.

Acesta nu este decât un modest exemplu privind modul în care noile progrese ale științei ne pot permite să concepem materia în așa fel încât să fie mult mai deschisă față de prezența protectoare a unui Dumnezeu personal decât o făcea materialismul deja învechit. Când spunem aceasta ne bazăm pe faptul că teologia nu-și poate permite să ignore șansele de reformulare pe care i le oferă noile descoperiri și teorii din fizică și din alte domenii. Părerea noastră este că unele idei noi din fizică, de exemplu, se îmbină foarte bine cu ideea unei prezențe divine personale. Observăm că astăzi există o nouă armonie între știință și religia teistă, care nu exista înainte. Nu mergem atât de departe încât să spunem că noua cosmologie ne poate ajuta să dovedim existența lui Dumnezeu, dar considerăm că evoluția cosmologiei științifice aduce noi argumente pentru o reflecție teologică înnoită. Vom da alte exemple în următoarele capitole.

IV. Confirmarea

În final, o a patra abordare argumentează că ideea despre un Dumnezeu personal nu numai că nu este opusă științei, ci chiar o sprijină.

Suntem de acord că religia nici nu adaugă și nici nu scade nimic din plauzibilitatea oricărei teorii științifice particulare. Aceasta nu înseamnă însă că religia nu are nici o legătură cu știința. Părerea noastră, care poate părea puțin cam îndrăznească, dar care are de fapt o motivație foarte simplă, este că religia, dacă e bine înțeleasă, confirmă întregul efort științific. Ea face asta legitimând încrederea fundamentală pe care se bazează întreaga cercetare științifică. Convingerea noastră este că, în formularea relației dintre religie și știință, putem trece dincolo de conflict, deosebiri, și chiar de contactul dintre ele. Susținem ideea că credința într-un Dumnezeu personal are o capacitate unică de a confirma încrederea noastră în inteligibilitatea nesfârșită a realității, o încredere fără de care cercetarea științifică ar fi infirmă pentru totdeauna.

Într-una Einstein a recunoscut că știința trebuie să iasă din mlaeca ei, pentru ca să poată urmări cu consecvență adevărul. Știința este chiar dependentă, spunea el, de ceva asemănător credinței:

„Știința poate fi creată doar de cei care sunt pătrunși cu totul de aspirația către adevăr și înțelegere. Acest sentiment izvorăște însă din sfera religiei. De aici provine și credința în faptul că este posibil ca regulile valabile pentru tot ceea ce există să fie raționale, cu alte cuvinte să fie înțelese de rațiune. Nu-mi pot închipui un om de știință adevărat, lipsit de acea credință profundă [16].

Credința într-un Dumnezeu personal hrănește, în opinia noastră, încrederea din care își trage știința seva, atunci când cercetează necunoscutul. Știința are nevoie de certitudine, deoarece nu poate dovedi, dinainte, în mod concludent, că există o anumită fiabilitate sau consistență a activității fizice în universal nostru. Deși oamenii de știință se așteaptă la surprize, ei nu pleacă de la ideea că universul ar putea fi

capricios. Ei cred cu convingere în coerență și predictibilitate, esențiale pentru demararea oricărei aventuri științifice. Dacă descoperim o lege care se aplică în anumite cazuri, sperăm că ea va fi aplicabilă în toate. De exemplu, anticipăm cu convingere că, în condiții similare, oxigenul se va uni întotdeauna cu carbonul la fel și hidrogenul cu nitrogenul. Nu avem nici un drept să sperăm că natura va fi întotdeauna atât de predictibilă și de fiabilă, dar credem că e și că va fi așa întotdeauna [17].

Cu toate acestea, încrederea umană este vulnerabilă față de tot felul de amenințări, care ne-ar putea aduce ușor la disperare, de aceea a devenit religia o parte atât de importantă în viața omului. Credința noastră religioasă ne arată ceea ce eu consider a fi un teren permanent și întotdeauna sigur pe care să ne bazăm încrederea. Ne spune că temeinicia naturii este înrădăcinată într-o fidelitate transcendentă. În învățăturile creștinilor și musulmanilor, baza acestei fidelități nu poate fi altceva decât un Dumnezeu „personal”.

Dar de ce insistă aceste credințe asupra unui Dumnezeu personal? Principalul motiv e acela că încrederea are nevoie de un sentiment de fidelitate, care stă la baza realității, și nimic din experiența noastră nu ne expune mai bine actul de fidelitate decât loialitatea unei persoane față de promisiunile făcute. Numai ceva personal poate trezi pe deplin propria noastră încredere. Religia teistă susține că, dacă trebuie să existe un fundament ferm pentru încrederea noastră, acesta trebuie să aibă cel puțin calitățile unei persoane capabile de a face și de a-și ține promisiunile. E greu să ne imaginăm cum un pretins „element fundamental”, impersonal, ar putea să ne trezească în întregime încrederea care stă ascunsă în adâncurile proprii noastre existențe personale.

Evident atunci când vorbim de un Dumnezeu personal, nu trebuie să-l înțelegem *ad litteram*. „Persoana” este un simbol al lui Dumnezeu, unul din multe indicii disponibile ale absolutului. Cu toate acestea, dorim să evităm orice idee potrivit

Autorul are o viziune personalistă, expresia trebuie luată în sensul că Dumnezeu, ca persoană, se deosebește fundamental de înțele-

căreia Dumnezeu nu ar fi personal. Religia teistă nu poate accepta un absolut impersonal deoarece acesta nu ar justifica suficient propria noastră încredere în realitate. Un fundament impersonal, ca acela pe care pare să-l prefere Einstein, nu ar putea face și îndeplini promisiuni și, prin urmare, nu ar putea fi o bază adecvată pentru un tip de încredere absolut umană.

În absența unui Dumnezeu plin de promisiuni și loial, trăinicia cosmică pe care trebuie să se bazeze știința, pentru a prezice cu precizie viitorul, ar putea fi asigurată numai de ipoteza eternitate și necesitate a cosmosului însuși. Altfel spus, legile naturii ar putea fi în întregime adevărate numai dacă ele au fost aceleași dintotdeauna. Acesta este motivul pentru care, chiar și astăzi, unii oameni de știință sceptici caută orice modalitate posibilă pentru a immortaliza materia. Aparent, numai astfel pot elibera ei universul de orice capriciu posibil. Cu toate acestea, așa cum se va vedea din capitolele următoare proiectul imortalizării materiei a ajuns să trăiască vremuri grele. Știința nu mai acceptă cu indulgență ideea unui univers cu o durată infinită. Și dacă universul nu a existat dintotdeauna, ar fi foarte posibil ca el să nu aibă necesitatea internă care a justificat atât de mult încrederea oamenilor de știință în inviolabilitatea legilor naturii.

Prin urmare, dacă universul nu este etern, pe ce putem să bazăm noi oare fiabilitatea naturii, în așa fel încât predicția științifică să mai poată fi investită cu autoritatea cuvenită? Părerea noastră este că este foarte posibil ca știința să poată găsi confirmarea într-o abordare a realității care să întemeieze universul pe fidelitatea eternă a unui Dumnezeu personal, promițător [18]. Nu prezentăm aici nici un argument privind existența lui Dumnezeu. Nu facem nimic altceva decât să afirmăm că o conștiință pătrunsă de sentimentul că, în cele mai profunde adâncimi ale realității, se află o fideltate divină, este o conștiință deja pregătită pentru știință. Evident, aceasta nu

gereea umană a persoanei. E un demers înrudit cu cel al tradiției apofatice Bisericii și opus tendinței contemporane de introducere a dizolvantului "mare tot" (D.C.).

înseamnă că un om de știință trebuie să fie un credincios religios. Nu aceasta dorim să demonstrăm, știind foarte bine că mulți oameni de știință excelenți sunt agnostici sau ateï. Ne exprimăm doar opoziția față de unele persoane, cum sunt Einstein și Weinberg, care consideră că o credință într-un Dumnezeu interesat, personal și promițător este incompatibilă cu știința. În plus, susținem că o credință în acest Dumnezeu personal este mai mult decât compatibilă cu știința, fiind și un puternic sprijin pentru știință.

Desigur, Weinberg are dreptate atunci, când spune că știința nu descoperă un Dumnezeu personal, ascuns în, sub sau în spatele cosmosului. Oamenii ajung la ideea existenței unui Dumnezeu personal dacă reușesc să facă aceasta prin experiență religioasă și nu prin observație științifică. Dar, după ce au ajuns la credință, pe un asemenea teren de încredere, au chiar mai multe motive să se aventureze pe drumul descoperirii științifice, anticipând că lumea îi va întâmpina nu doar plină de încredere, dar și cu elementu de surpriză ce ține vie știința.

În timp ce credința necondiționată în știință (scientismul) conduce la conflictul cu religia, religia nu este opusă credinței care întărește știința. Dimpotrivă, religia poate vitaliza credința sau încrederea în realitate, de care are nevoie știința pentru a continua explorarea lumii. Dacă îi recunoaștem religiei rolul de a întări această încredere, ea mai degrabă va confirma decât va contrazice știința, și nu se va interpune în nici un fel între omul de știință și adevăr. Încrederea religioasă într-un Dumnezeu personal nu poate fi verificată sau falsificată de știință, dar când conștiința unei persoane a fost deja modelată de încrederea pe care i-o poate da o astfel de credință religioasă, ea are puterea mai degrabă de a alimenta aventura descoperirii științifice decât de a o frustra.

În sfârșit, un argument important poate fi adus în favoarea ideii că monoteismul radical al religiilor care îl au în centru pe Dumnezeu a asigurat un context istoric foarte favorabil pentru apariția și înflorirea științei. Întemeind ordinea naturală pe raționalitatea unui Dumnezeu personal, teismul a pregătit gândirea Occidentului, de-a lungul secolelor, pentru acel tip de

credință în ordinea naturală și coerența cosmică pe care trebuie să-l aibă oamenii de știință pentru a-și face cercetările. De exemplu, Whitehead a argumentat că în special teologia Evului Mediu a pregătit conștiința apuseană să anticipeze ideea că universul va putea fi înțeles în mod rațional. "Credința în motiv", scria el, "este încrederea că naturile fundamentale ale lucrurilor se găsesc, împreună, într-o armonie care exclude simplul arbitru. Credința în ordinea naturii, care a făcut posibil progresul științei, este un bun exemplu despre o credință mai profundă" [19]. Pentru noi, această "credință mai profundă" a fost cel mai bine exprimată de acele tradiții religioase care susțin realitatea unui Dumnezeu personal, promițător și fidel.

CAPITOLUL 3

Excluce evoluția existența lui Dumnezeu?

Charles Darwin a publicat, în 1859, *Despre Originea Specierilor*, celebrul său tratat despre ceea ce noi numim astăzi evoluție. Este una din cele mai importante lucrări științifice care au fost scrise vreodată, și chiar și astăzi experții o consideră ca o descriere, în general corectă, a istoriei vieții. Din punct de vedere teologic, a provocat însă o furtună câmpită de controverse, ce nu a fost încheiată nici astăzi. Dă, oare, teoria lui Darwin lovitura de grație religiei? Sau, poate, există o întâlnire fructuoasă între religie și gândirea evoluționistă?

Pentru mulți oameni de știință, evoluția implică un univers fundamental impersonal și lipsit de Dumnezeu. Steven Weinberg, a cărui poziție am prezentat-o în capitolul anterior, susține că, de fapt, evoluția respinge ideea unui Dumnezeu "interesat", mult mai categoric decât o face fizica [1]. O scurtă privire asupra teoriei lui Darwin ne va arăta de ce a tulburat aceasta credința religioasă tradițională într-un Dumnezeu iubitor și puternic.

Darwin a observat că orice specie vie produce mai multe progeturi când ajunge la maturitate. Dar numărul de indivizi din orice specie dată rămâne aproape constant. Aceasta înseamnă că trebuie să existe o rată foarte mare a mortalității, deoarece sunt produse mai multe vlăstare care ajung la maturitate. Pentru a explica de ce unii supraviețuiesc și alții nu, Darwin a arătat că nu toți indivizii unei specii sunt identici și unii sunt mai bine "adaptați" la mediu decât alții. Se pare că cei mai adaptați sunt cei care supraviețuiesc pentru a produce urmași. Marea majoritate a indivizilor și a speciilor se pierd în lupta pentru existență, dar, în lungul drum al evoluției, apare o

diversitate asemănătoare de viețuitoare, milioane de specii noi și, în final, rasa umană.

Ce este deci atât de tulburător din punct de vedere teologic în această teorie? Ce lucru privind evoluția pune în discuție însăși existența lui Dumnezeu? Răspunsul poate fi rezumat astfel:

1. Variațiile care conduc la diferențierea speciilor sunt pur *întâmplătoare*, ceea ce sugerează că lucrările de natură sunt accidentale și iraționale. Astăzi, sursa acestor variații a fost identificată cu mutațiile genetice și majoritatea biologilor îl mai urmează încă pe Darwin, prin punerea lor pe seama *întâmplării*.

2. Faptul că indivizii trebuie să se lupte pentru supraviețuire și că majoritatea suferă și pier în această luptă arată cruzimea fundamentală a universului, în special față de cei slabi.

3. Procesul nepăsător al *selecției naturale*, prin care numai organismele mai bine adaptate supraviețuiesc, arată că universul este, în esență, orb și indiferent față de viață și de umanitate.

Aceste trei ingrediente inseparabile - întâmplare, luptă și selecție naturală oarbă - par să sugereze că universul este impersonal, absolut fără legătură cu un Dumnezeu "interesat". Darwin însuși, după ce a reflectat asupra "cruzimii" caracterului întâmplător și impersonal al evoluției, nu s-a mai putut întoarce la teismul bland al anglicanismului strămoșesc. Deși el nu și-a pierdut complet credința religioasă, mulți dintre urmașii săi științifici nu au ezitat prea mult să identifice evoluția cu ateismul.

De-a ei și până astăzi, gânditori remarcabili au întâmpinat ideile darwiniste ca pe victoria finală a scepticismului asupra religiei. T. H. Huxley, "bucdoga" lui Darwin" cum i se spunea, considera că evoluția este antiteza teismului tradițional. Ernst Haeckel, Karl Marx, Friedrich Nietzsche și Sigmund Freud au considerat, cu toții, gândirea lui Darwin apropiată de ateismul lor. Mai sunt mulți alții, în epoca noastră, care au asociat strâns teoria evoluției cu necredința. Dată fiind această coaliție a evoluției cu ostilitatea față de teism, nu ne miră

faptul că această idee a întâmpinat o rezistență atât de mare din partea unor grupări religioase.

Cu toate acestea, nici măcar Darwin nu prevăzuse o asociere atât de netă între evoluție și scepticism. Dacă el a înclinat totuși către necredință, a făcut-o în urma unei mari neliniștii personale și a unei anumite rezerve mentale. În 1860, la un an după publicarea *Originilor*, el a scris:

Mi se pare că este mult prea multă mizerie în lume. Nu mă pot convinge că un Dumnezeu binevoitor și atotputernic ar fi creat special înneumomidele, cu intenția clară ca acestea să se hrănească cu corpurile vii ale omizilor, sau că pisica trebuie să se joace cu șoarecii. Necrezând asta, nu văd necesitatea ca ochiul să fi fost creat în mod intenționat. Pe de altă parte, nu mă pot mulțumi în nici un fel să văd acest univers minunat, și mai ales natura umană, și să trag concluzia că totul este rezultatul forței brute. Înclin să mă uit la toate ca la rezultatele unor legi create cu toate detaliile fie ele bune sau rele, lăsate în seama a ceea ce am putea numi întâmplare [2].

Și, în vreme ce unii autori moderni au încercat să-l transforme pe Darwin într-un propagandist al ateismului științific, noi credem că ar fi poate mai bine să-l considerăm ca pe un agnostic șovăielnic. El nu a renunțat niciodată, la întâmplare, la moștenirea sa religioasă. Chiar în timp ce se afla în faimoasa sa călătorie pe mare, el se gândea să se facă preot de țară, iar faptul că este îngropat nu departe de Isaac Newton, în Abazia Westminster, e o dovadă că nu a tulburat spiritele instituției religioase în măsura în care s-a crezut uneori.

Cu toate acestea, este cazul să ne întrebăm aici dacă imaginea darwinistă (sau, acum, neodarwinistă) despre natura în evoluție este, la urma urmelor, compatibilă cu religia și, dacă este, în ce sens. Răspunsurile la această întrebare se împart, în general, în funcție de cele patru abordări pe care le urmărim în această carte. Vom da în continuare câte un sumar al ceea ce are de spus fiecare dintre acestea în legătură cu subiectul evoluției și al religiei.

I. Conflictul

Este oare de mirare că noi, sceptici, găsim în evoluție cele mai importante argumente științifice pentru a respinge religia teistă? Cele trei caracteristici, și anume întâmplarea, lupta și selecția naturală oarbă, sunt atât de opuse oricărei noțiuni imaginate privind providența sau planul divin, încât ne este greu să înțelegem cum ar mai putea crede în Dumnezeu o persoană educată în spirit științific.

Un biolog britanic, Richard Dawkins, prezintă cu talent punctul nostru de vedere, în cartea *The Blind Watchmaker* (*Ceasornicarul orb*) [3]. El susține că întâmplarea și selecția naturală, la care contribuie perioade de timp enorm de lungi, sunt argumente suficiente pentru a justifica existența diferitelor specii vii, inclusiv a celei umane. De ce ar trebui să invocăm ideea unui Dumnezeu, dacă întâmplarea și selecția naturală pot ele singure explica întreaga creație tate din istoria vieții? Recunoaștem că, înainte de Darwin, ar fi fost mai dificil să găsim motive care în favoarea ateismului. Ordinea sau modelul din natură păreau să invoce o explicație supranaturală și, prin urmare, în acele vremuri ar fi avut rost inventarea lui Dumnezeu. Nu și acum însă. Teoria evoluției actualizată cu descoperirile biologiei moleculare, a desființat creatorul divin în care credeau cei mai mulți oameni educați înainte de mijlocul secolului XIX. Evoluția a curățat, o dată pentru totdeauna, orice urmă de respectabilitate intelectuală, asociată ideii de Dumnezeu [4].

În cartea sa, *Teologia naturală*, care prezintă gândirea teologică și pe cea academică de la începutul secolului XIX, William Paley a comparat natura cu un ceas. Dacă găsești pe undeva un ceas, scria el, și apoi îl examinezi cât este de complicat construit, nu poți să nu ajungi la concluzia că a fost făcut de un proiectant inteligent. Nu putea fi produsul unei simple întâmplări. Și totuși lumea naturală este mult mai complexă decât orice ceas. De aceea, concluziona Paley, trebuie să existe un proiectant inteligent, care să fie responsabil de aranjamentul armonios al naturii. Desigur, acest pro-

iectant nu poate fi altul decât Creatorul. Dumnezeuul religiei biblice.

Dar, spre satisfacția noastră, Dawkins demonstrează că acest creator divin nu mai este necesar.

Argumentul lui Paley este făcut cu o sinceritate plină de pasiune și se bazează pe informațiile celor mai buni savanți biologi din vremea sa, dar este greșit, absolut greșit. Analogia dintre ceas și organismele vii este falsă. Toate aparențele indică contrariul. Singurul ceasornicar din natură sunt forțele oarbe ale fizicii, chiar dacă sunt folosite într-un mod foarte special. Un ceasornicar adevărat își face un plan, el își proiectează roțile și arcurile și planifică legăturile dintre ele, având în vedere un scop viitor. Selecția naturală, procesul orb, inconștient, automat, pe care l-a descoperit Darwin, și despre care știm că este explicația existenței și a formei, cu scop aparent, a tuturor formelor de viață, n-are nici un scop în sine. Nu are minte și nu face planuri pentru viitor. Nu are viziune, prevedere, de fapt nu are nimic în vedere. Dacă se poate spune că „oacă în natură rolul ceasornicarului, atunci este acela al unui ceasornicar „orb” [5].

Chiar dacă David Hume și alți filosofi au desființat deja cu asprime argumentul în favoarea existenței lui Dumnezeu, Dawkins crede că numai teoria lui Darwin despre selecția naturală a oferit prilejul de a respinge cu convingere teologia naturală. „Datorită lui Darwin am putut să fim un ateu implinit din punct de vedere intelectual” [6].

Ordinea și planul din univers par, la suprafață, să indice un „ceasornicar” divin, care a proiectat părgurile sale complicate. Dar evoluția ne-a permis să privim sub suprafața înșelătoare a aranjamentelor ordonate ale naturii.

Modelul și planul, care par atât de miraculoase pentru un necunoscător în ale științei, pot fi acum explicate în întregime prin teoria impersonală a evoluției, descoperită de Darwin. Această teorie elimină orice interes pentru ipoteza existenței unui Dumnezeu. Dacă există într-adevăr un ceasornicar, acesta nu este o inteligență divină, ci procesul selecției naturale oarbe care a alăturat atât de minunat părți ale naturii pe parcursul a miliarde de ani de încercări și de erori. Forțele fără

scop ale evoluției sunt suficiente pentru a explica toate minunile vieții și ale minții.

Trebuie să adăugăm că Dawkins nu este singurul care are această convingere. Astăzi, majoritatea biologilor evoluționiști întâmpină dificultăți din partea poziției religioase. Nu este deocă exagerat să afirmăm că teoria neodarwinistă a evoluției a devenit principala provocare modernă adresată religiei teiste. Prin urmare, dacă religia trebuie să supraviețuiască astăzi ca o interpretare plauzibilă a universului, din punct de vedere intelectual, ea trebuie să treacă prin focul teoriei evoluției. Părerea noastră este că ea se va mistui în acest proces.

În mod evident, teama față de această posibilitate îi face pe mulți dintre opozanții noștri să adopte poziția "creaționistă". Ei știu că poveștile din Biblie despre creație contrazic interpretarea evoluționistă despre cosmos și originile sale. Dar, mai mult decât atât, ei intuiesc, pe bună dreptate, incompatibilitatea fundamentală dintre evoluție și orice viziune religioasă. Prin urmare, nu ne surprinde faptul că ei ne împărtășesc convingerea că evoluția și Dumnezeu sunt incompatibile.

Există o anumită versiune a creaționismului care supără cel mai mult. Creaționismul științific, ori "știința creației", cum i se mai spune uneori, respinge teoria evoluției ca falsă *din punct de vedere științific* și prezintă Biblia ca sursă a unei teorii "științifice" alternative despre crearea vieții [7]. Această teorie argumentează, spre exemplu, că sărăcia de forme intermediare existente în fosile impică faptul că acea carte referitoare la facere, care spune că Dumnezeu a creat ființele vii în formele lor prezente încă de la început (în urmă cu aproximativ 10 000 ani), este o ipoteză "științifică" mai bună decât evoluția. Tot această teorie susține că textul biblic este mult mai adecvat pentru datele actuale ale geologiei, biologiei și paleontologiei decât este știința darwinistă.

Doar că "știința creației" nu este de fapt o știință. Ea nu acceptă cu seriozitate metoda de autoevaluare, cerută de adevărata știință, și nici nu permite punctul de vedere potrivit căruia golarile din urmele fosilelor ar putea fi compatibile cu alte versiuni revizuite ale teoriei evoluției, cum ar fi cea a "e-

chilbrului punctat", propusă de Stephen Jay Gould și Niles Eldredge [8]. Nici n-ar merita să discutăm aici despre știința creației dacă adepții săi nu ar stârni o atât de mare controversă publică în încercările lor de a scoate teoria evoluției din școli și manuale.

Cu toate acestea, suntem de părere că evoluția este incompatibilă cu *fiecare* și cu *toate* interpretările religioase ale cosmosului, nu numai cu fundamentalismul creștin. Predominanța variațiilor accidentale, numite astăzi "mutații" genetice, respinge categoric deca existenței vreunei zeități care să le comande. Lupta, ca și slăbirea evoluției, demonstrează că întregul cosmos nu este în grija unui Dumnezeu iubit. Iar selecția naturală este o dovadă clară a impersonalității ipotezei de dragoste a universului. Teologia de după Darwin va trebui să se confrunte direct cu aceste fapte și nu credem că va reuși să supraviețuiască acestei confruntări.

II. Contrastul

Vă reamintim că poziția noastră este aceea că știința și religia sunt moduri de abordare a lumii atât de diferite, încât ele nu pot concura, logic, una cu cealaltă. Aceasta înseamnă că evoluția, care poate fi foarte corectă ca teorie științifică, nu prezintă nici cea mai mică amenințare pentru religie. Conflictul nu se naște din teoria evoluției, ci din două moduri diferite de a le combina. Pe de o parte, "creaționismul științific" încearcă să împacă relatările biblice despre creație cu știința modernă, iar, pe de altă parte, adepții scepticismului științific includ, în general, teoria evoluției în propria lor ideologie, "materialismul științific".

Vom examina întâi "creaționismul științific", apoi vom continua cu o critică a evoluționismului materialist. Am dori să subliniem faptul că nu atacăm în nici un fel teoriile științifice ale evoluției, iar la sfârșitul prezentării noastre vom arăta chiar modul în care teologia noastră este compatibilă în mod logic

cu cele trei elemente pe care adversarii noștri le consideră o-puse religiei, și anume: întâmplarea, lupta și selecția naturală.

Opoziția pe care creaționiștii științifici o văd între evoluție și teism rezultă din încercările lor de a face ca Biblia să funcționeze ca un tratat științific. Ei consideră Geneza nu doar ca scriere religioasă, ci și ca un compendiu de informație științifică precisă. Prin urmare, nu trebuie să ne surprindă dacă, imediat ce sunt recunoscute unele idei științifice (ca ale lui Darwin), apare și conflictul. Creaționiștii consideră Biblia corectă din punct de vedere științific, în timp ce evoluționiștii cred că ea este incorectă din acest punct de vedere. Și ambele părți tratează Biblia, ca și când ar avea intenția de a ne oferi o înțelegere științifică. O parte (creaționismul) o consideră o știință bună, cealaltă parte (scepticismul evoluționist) o consideră o știință falsă. Ambele părți amestecă în mod implicit știința cu Biblia, alianță care dă naștere în mod inevitabil la conflict [9].

Așa-numitul "creaționism științific" trebuie să fie respins în primul rând pentru că, deoarece consideră Biblia ca pe o știință bună, refuză să vadă majoritatea datelor semnificative. Dovezi științifice în favoarea evoluției sunt copleșitoare: Geologia, paleontologia, urmele fosilelor, datarea cu carbonul radioactiv, anatomia comparată și embriologia, toate acestea și încă multe altele pe care ni le oferă știința modernă converg acum în sprijinul unei versiuni a teoriei lui Darwin. Deși teoria evoluției trebuie revizuită neapărat, pentru că există goșuri care apar în prezența fosilelor, aceasta nu înseamnă că lumea și viața nu au evoluat, adică știința mai are o cale lungă de străbătut pentru a ne ajuta să înțelegem etapele evoluției. Noi sprijinim întru totul eforturile oamenilor de știință de a afla cât mai multe despre evoluție.

În al doilea rând, creaționismul științific este jenant *din punct de vedere teologic*. El trivializează religia, impunând în mod artificial pretenții științifice unor texte sacre care nu au în nici un caz scopul de a satisface curiozitatea științifică. El pierde din vedere conținutul religios al Genezei, plasând-o alături de cartea *Despre originea specilor*, ca și când textul

biblic ar putea oferi o descriere științifică superioară a originii vieții. Din acest motiv creaționismul nu reușește să se concentreze asupra unor sensuri mai profunde ale relatării biblice privind creația, și anume: motivele sale testamentare, mesajul său fundamental că universal este un dar și că răspunsul omenească adecvat în fața acestui dar este recunoștința și ncrederea. Creaționismul transformă o fântână de înțelegere sfântă într-un tratat lămes, care ar trebui să intre în competiție cu încercările științifice superficiale de a explica lucrurile. Pentru noi este jignitor, din punct de vedere religios, să vedem textul biblic degradat într-o asemenea măsură.

La urma urmelor, dacă punem întrebări greșite Bibliei, o împiedicăm să ne vorbească din substanța sa interioară. Formularea unor întrebări greșite este un mod sigur de a ne îndepărta de adevăratele comori, conținute în orice text semnificativ, religios sau de altă natură. De exemplu, dacă abordăm scrierile lui Homer, Platon sau ale oricărui autor clasic, cu intenția inițială de a afla, să spunem, obiceiurile culinare antice, am putea afla câte ceva despre felul în care oamenii obișnuiau să mănânce. Însă dacă aceasta ar fi fost singura noastră întrebare, am fi pierdut cu totul adevărata semnificație a textului.

La fel, dacă întrebarea noastră inițială, adresată Bibliei, este una de curiozitate științifică despre începuturile sau originile vieții, vom pierde desigur din vedere adevăratele sale intenții. Deoarece textul a fost alcătuit într-o epocă preștiințifică, înțelesul său primar nu poate fi inclus în idiomul științific al secolului XX. Or, tocmai aceasta este cerința impusă Bibliei de către creaționismul științific. Nu mai este nevoie să spunem că o astfel de cerință va transforma în cele din urmă o colecție de scrieri profund religioase, al căror scop este acela de a ne dezvălui misterul final al universului, într-un banal text de proză.

În al treilea rând, creaționismul științific este anacronic din punct de vedere istoric. Creaționiștii plasează cu perfidie scrierile biblice antice în cadrul condițional de timp al științei moderne. Ei refuză să ia în considerație condițiile sociale, culturale și istorice în care au fost create textele Bibliei, timp de

două milenii. Ei refuză, astfel, să vadă receptarea istorică modernă a sensibilității întregii conștiințe umane în fața timpului, inclusiv a celei exprimate în textele sacre ale religiei. Ei nu reușesc să delimiteze clar genurile literare foarte diverse din Biblie: simbolice, mitice, devoțional, poetic, legendar, istoric, de credință, confesional etc. — precum și diferitele perioade de timp în care au fost alcătuite diferitele texte. Ne-reușind să țină seama de contextele istorice și culturale ale scrierilor biblice, ei suprapun în mod ingenios așteptările științei moderne peste scrierile biblice.

Și totuși, acordăm o mare înțelegere fenomenului creaționismului. Creaționismul este un simptom nefertit al unui efort mult mai mare, făcut de către adepții religiei tradiționale, pentru a face față modernității. În fond, creaționiștii și alții fundamentaliști sunt sincer îngrijorați de toate lipsurile ramii postilaminaste. Ei deplâng distrugerea autorității, diminuarea "virtuții", absența scopului comun, pierderea unui sens al valorilor absolute și alungarea sentimentului de mister sacru din viața noastră. Pentru mulți creaționiști, noțiunea de "evoluție" adună toate formele de rău și goliciunea modernității seculare. În consecință, în lupta sa cu evoluția, creaționismul răspunde la ceva mult mai adânc și mai complex decât o simplă teorie științifică. Până la un punct, putem spune chiar că îi împărtășim îngrijorarea.

Mai mult, suntem convinși că fenomenul creaționismului indică lipsuri serioase ale modului în care știința a fost prezentată studenților și publicului larg de către unii dintre cei mai proeminenți scriitori științifici. Mulți oameni de știință — și acest aspect este de obicei ignorat — se mulțumesc cu o combinație ce le este proprie. Și ei amestecă știința cu credința. Combinația practică de mulți oameni de știință și filosofi de astăzi, constă în amestecarea teoriei evoluției cu materialismul, credință care este într-adevăr opusă religiei. Oameni de știință de valoare ca Carl Sagan, Stephen Jay Gould, E. O. Wilson și Richard Dawkins, pentru a menționa numai câțiva, ne oferă teoria evoluției deja frumos ambalată în "credința" alternativă a materialismului științific. Prin urmare, creaționismul științific

este, într-un anumit sens, nu numai o simplă respingere a științei pure, cum e acuzat de obicei de adepții scepticismului științific. Este și o reacție firească, deși total ineficientă, față de produsul alternativ al combinației, care, din nefericire, face ca știința să pară opusă tuturor formelor de înțelegere religioasă.

Materialiștii "științifici" scriu, în general, despre evoluție ca și când aceasta ar fi inerent antiteistă. Prin aceasta, ei adoptă fără discernământ ipotezele unei culturi intelectuale seculare. Tipul lor de combinație ar putea fi numit, pur și simplu, "evoluționism", o legătură desecantă subită între ideile lui Darwin și premisele ascunse ale secularismului, naturalismului și ale sistemului de credință pe care l-am numit materialism științific.

Cu toate acestea, un adept de seamă al evoluționismului, Stephen Jay Gould, este mai direct decât mulți alții. Și aceasta deoarece el a afirmat în mod deschis că motivul pentru care atât de mulți oameni nu pot accepta ideile lui Darwin se datorează, după părerea sa, faptului că evoluția este înseparabilă de un mesaj "filosofic", și anume de materialism. El spune:

Cred că predica în fața ei [acceptarea teoriei lui Darwin] nu se găsește în vreo dificultate și înșiră, ci, mai degrabă, în continuul filosofic al mesajului lui Darwin — în provocarea sa, adresată unui set de atitudini occidentale consolidate pe care nu suntem încă pregătiți să le abandonăm. În primul rând, Darwin argumenta că evoluția nu are scop. Indivizii se luptă să sporească reprezentarea genelor lor în generațiile viitoare, și aceasta e totul. În al doilea rând, Darwin susținea că evoluția nu are o direcție; nu conduce în mod inevitabil la lucruri mai mari. Organismele devin mai bine adaptate la mediile lor locale, și la aceasta se rezumă totul. "Degenerarea" unui parazit este la fel de perfectă ca și mersul unei gaze. În al treilea rând, Darwin a aplicat, în interpretarea pe care a dat-o ei naturii, o filosofie consistentă a materialismului. Materia este baza întregii existențe, gândirea, spiritul și Dumnezeu sunt numai cuvinte, care exprimă rezultatele uimitoare ale complexității neuronilor [10].

Dacă cineva vrea să accepte evoluția, susține clar, aici și cu alte ocazii, Gould, acel cineva trebuie să adopte mai întâi materialismul cu toate consecințele sale, de exemplu faptul că religia nu are o bază în realitate și că nu există un scop al universului. La fel ca mulți alți oameni de știință de astăzi, el aprobă în mod clar ceea ce am numi o alianță, având caracterul unei combinații pure între ipotezele materialiste și știința evoluției. Ar trebui oare să fim surprinși că, deoarece știința evoluției este prezentată ca și când ar fi inevitabil și inerent antiteistă, cei ce cred că Dumnezeu este cel mai important aspect al vieții lor nu se grăbesc să o îmbrățișeze?

Cu toate acestea, după părerea noastră, fuziunea pe care o face Gould între știință și ideologie este la fel de inacceptabilă ca și creaționismul științific, pe care el îl repudiază în mod justificat. Atât materialistul evoluționist cât și "omul de știință creaționist" fundamentalist sunt foarte asemănători, deoarece ambii contaminează aspectele științei pure cu doze mari de doctrină, deși credințele lor sunt diferite. Or, noi credem că tocmai această confuzie croiește drumul către conflict. Prin urmare, pentru a evita acest tip de combinație și conflictul care rezultă de aici trebuie să deosebim, în mod consecvent și riguros, știința de toate sistemele de credință, fie ele religioase sau materialiste.

Prin adoptarea ideii de contrast, sperăm să eliberăm știința din încarcerarea sa în tot felul de ideologii. Prin urmare, trebuie să recunoaștem că experiența noastră referitoare la Dumnezeu nu poate arunca nici o lumină excepțională asupra evoluției, după cum nici gândirea evoluționistă nu ne poate spune nimic semnificativ despre Dumnezeu. Teologia trebuie să se rezume la misiunea sa de a ne pregăti pentru un tip foarte distinct de experiență religioasă, iar oamenii de știință trebuie să se limiteze la știință și să evite genul de bagaj ideologic pe care Gould îl aduce în scrierile sale, de altminteri valoroase. Evoluția este o teorie pur științifică, care nu trebuie să fie transpusă nici în termeni materialști și nici religioși. Când este dezbrăcată de orice înveliș materialist, teoria evoluției nici nu sprijină, dar nici nu contrazice teismul.

Într-un număr recent al revistei *Scientific American*, Gould își varsă obișnuita nemulțumire față de toți cei care umplu istoria naturală cu "punctul de vedere încurajator că evoluția înseamnă progres (sau, cel puțin, întruochipează un principiu central al progresului), despre care se spune că redă apariția unui element, cum e conștiința umană, ca pe un lucru absolut inevitabil sau cel puțin predictibil". [A forța datele științei evoluționiste pentru a corespunde propriilor noastre idei antropocentrice, argumentează el, este un act irresponsabil și neștiințific]

Desigur, suntem într-un total de acord că ideile evoluționiste trebuie să se deosebească la fel de clar de mitul seducător apusean despre "progresul" inevitabil, ca și de oricare alte învelișuri dogmatice. Una din preocupările noastre în această carte, este de a încuraja eliberarea științei de orice asemenea asocieri care nu au nici o legătură cu ea. Dorim doar ca și Gould să fi evitat plantarea imaginilor sale despre natură, de altfel pline de informații bogate, într-un set *a priori* de presupuneri materialiste pe care îl împărtășește azi cu mulți alți sceptici ai științei.

Cum am arătat mai înainte, adepții scepticismului științific nu sunt, adesea, conștienți de natura ideologică a modelelor de gândire care guvernează propria organizare a presupunerilor informaționale științifice neutre. Cu toate acestea, oricine se uită cu atenție la interpretările date or despre fosile, efectuate de Gould, poate spune că aproape întotdeauna el are în vedere propriul său interes și că misiunea sa de a simula evoluția din distorsiunile la care este supusă de către progresiști, vulgari nu pare să-l împiedice să lase ca unele din propriile sale inclinații să-l afecteze modul tendențios în care relatează istoria naturii.

De exemplu, în articolul deja citat (ca în majoritatea scrierilor despre evoluție), Gould compară atât de frecvent viața cu un "arbore care își întinde ramurile", încât ne întrebăm dacă obiectivitatea este întotdeauna respectată. Nu îi reproșăm uti-litatea zarea modelelor și a imaginilor, deoarece oamenii de știință au în mod evident nevoie de ele pentru a aranja și

a prezenta datele cercetărilor lor. Prin urmare, prezentarea evoluției ca un "arbore extrem de stufoș" poate fi o modalitate utilă pentru a ne centra atenția asupra unor aspecte importante ale istoriei naturale a vieții.

Dar deseori apare o asociere mult mai strânsă a imaginilor cu ideologia decât observă, de obicei, oamenii de știință. Proprii înclinații nu se strecoară neapărat în prezentările științifice, acolo unde este ales un model particular. Dar devine un factor important atunci când un model este folosit atât de excușiv, încât suprimă în mod arbitrar ideile care s-ar putea dezvolta prin experimentarea cu reprezentări alternative ale naturii. Pentru că modelele sunt întotdeauna foarte abstracte, unele ne pot atrage atenția asupra unor trăsături importante ale lumii naturale pe care altele le omit. Eliminarea completă a acestor alternative ar servi mai curând intereselor dogmatismului decât științei pure.

În reprezentările repetate ale istoriei naturale făcute de Gould, bănuim că imaginea arboreului rămuros a funcționat într-un mod atât de categoric, încât ne împiedică să ne concentrăm asupra altor trăsături importante ale istoriei naturii. Din cauza disprețului său față de convingerea religioasă a teleologiei cosmice, o noțiune pe care, întâmplător, și noi o considerăm năaceptabilă din punct de vedere științific, accentul unilateral pe care l pune Gould pe caracterul rătăcitor, lipsit de direcție, al evoluției ne distrage atenția de la orice alte trăsături ale acestui proces, ce ar putea să-l facă să pară cu un țel mai bine definit. Alți oameni de știință, care au cercetat ramificația arboreului lui Gould, ar putea declara că universul s-a metamorfozat de-a lungul timpului în mod creator din formele de materie moarte și relativ simple, în cele mult mai bine organizate și conștente. Ridicarea gradului de complexitate organizării materiei este un fapt de netăgăduire al istoriei naturale, dar este și unul care se poate pierde, dacă ne concentrăm numai asupra modelului arboreului rămuros al evoluției biologice.

Recent, Gould a început să recunoască faptul că studiul științific al naturii descoperă o sursă a complexității, dar el

se străduiește să nege că aceasta ar reprezenta "progresul" sau o dovadă a unui principiu creator, a tul decât legile impersonale și accidentele procesului natural orb. Chiar cea mai mică deschidere spre o interpretare rațională sau teologică a naturii trebuie să fie închisă cu grijă, înainte ca și înja să aibă vreo posibilitate de a regresa spre misticismul secretos și vitalismul trecutului.

Dorim să subliniem încă o dată aici că nu avem nimic de câștigat dacă facem ca știința să înăare credința religioasă din existența unui scop al universului. Aceasta ar fi o utilizare greșită a științei. Mai mult, credința că natura are un scop nu poate apărea din analiza științifică, ci numai din revelația divină. Cu toate acestea, ni se pare curioasă că scepticii ca Gould, care pretind că protejează integritatea științei de legătura cu credința, sunt la fel de legați de ideologie ca și perspectivele teleologice pe care le denunță cu atata vehemență ca fiind "neștiințifice". Nu este greu să observăm că, sub masca prezentării unei imagini științifice despre evoluția lipsită de direcție, acești sceptici protejează o imagine materialistă confortabilă despre lume, fără de care întreaga lor manieră de abordare a naturii s-ar prăbuși.

Indiferent ce că, ar fi urmat viața în călătoria sa către conștiință și indiferent câte pericole ar fi întâlnit în cale, ele ar putea fi interesante din punct de vedere științific, dar pentru noi sunt irelevante, din punct de vedere teologic. Lucrul cel mai important e acela că, în final, noi, ființele conștente, ne aflăm aici și acest fapt este destul de semnificativ, indiferent de modul în care am ajuns aici. Detaliile despre trecutul evolutiv sunt folositoare oamenilor de știință, dar ele nu sunt importante pentru a defini ce suntem noi cu adevărat sau care este relația noastră cu Dumnezeu. Când a apărut specia noastră, cu însușirile sale de libertate, bunătate și dragoste, este clar că evoluția a sărit pe un cu totul alt plan. Indiferent de felul în care a fost prezentat trecutul nostru evolutiv, miezul existenței noastre umane se află acum dincolo de domeniul iluminării științifice. Deci, ca răspuns la convingerea materialistă a lui Gould, că această conștiință umană nu

este decât "o rămuriță, apărută târziu" pe arborele vieții, noi susținem că există alte modalități plauzibile de interpretare a acestui fenomen, inclusiv o perspectivă religioasă, care indică valoarea noastră inerentă și eternă.

Dar vă veți întreba desigur, poate fi știința evoluționistă desprinsă de dogmele materialiste? Cum rămâne atunci cu acele aspecte ale teoriei lui Darwin ce tulbură teologia, și anume întâmplarea, lupta pentru supraviețuire și selecția naturală impersonală? Nu resping ele teismul, cerând o interpretare materialistă?

Fără să intrăm aici în gândirea teologică, ne vom mulțumi să arătăm că nici unul din aceste trei lucruri nu contrazice necesar teismul. Vă reamintim că abordarea noastră constă în demonstrarea faptului că știința și religia nu sunt incompatibile. Nu suntem interesați să tragem niste concluzii teologice speculative din ideile științei, aflate mereu în schimbare. Prin urmare, în cazul contradicțiilor aparente pe care teoria evoluționistă le are față de teism, vom replica, foarte scurt, cu următoarele argumente:

1) În primul rând, caracterul "întâmplător" al variațiilor pe care selecția naturală le alege pentru supraviețuire pot fi ușor explicate pe baza inevitabilelor noastre limite și a ignoranței umane. Mutațiile genetice, presupus "întâmplătoare", ar putea să nu fie doar întâmplătoare. Ele ar putea fi simple iluzii rezultate din caracterul limitat al perspectivei noastre umane. Credința noastră religioasă ne convinge că un unghi de vedere pur uman este întotdeauna foarte îngust. De aici, ceea ce, dintr-o perspectivă științifică, pare a fi întâmplare absurdă, ar putea fi ceva foarte rațional și coerent din punctul de vedere al înfinței înțelepciunii a lui Dumnezeu.

2) În al doilea rând, argumentele evoluționiste despre lupta, suferința, pierderea și cruzimea din procesul natural nu adaugă nimic nou la problema de bază a răului, de care religia a fost întotdeauna pe deplin conștientă. Biblia, de exemplu, a auzit cu siguranță de lov și de răstignirea lui Iisus și, cu toate acestea, proclamă posibilitatea paradoxală a credinței și speranței în Dumnezeu, în ciuda răului și a suferinței. Unu

dintre noi ar fi chiar tentați să argumenteze că această credință nu are intensitate și profanizime decât dacă este interpretată ca un salt în necunoscut în fața unei asemenea absurdități. Credința este întotdeauna credință, "în ciuda" tuturor dificultăților care sfidează logica și știința.

După cum ne învață filosoful danez Søren Kierkegaard, una din principalele noastre surse de inspirație, prea multă obiectivitate omorâă cu siguranță însuși sufletul credinței. Adevărata mîă este posibilă numai în fața incertitudinii radicale. Deci relatarea evoluționistă, tulburătoare din punct de vedere obiectiv, despre enorma luptă și suferință a vieții nu reprezintă o provocare mai mare pentru credința autentică decât suferința și răul. De fapt, destul de muși consideră severitatea evoluției ca fiind foarte asemănătoare cu temele religioase antice, potrivit cărora pămîntul e o "școală a sufletului", ale cărei lecții, deseori dure, ne fac demni de viața veșnică. Dacă viața ar fi lipsită de dificultăți și dacă evoluția ar fi un întregime lină, cum am mai fi stimulați să ne dezvoltăm caracterul moral și spiritual?

3) În final, în legea necrutătoare a selecției naturale, despre care se spune că este impersonală și oarbă, nu sunt mai multe dificultăți teologice decât în legele morții, gravitației sau în oricare alte aspecte impersonale ale științei. Gravitația, ca și selecția naturală, nu are nici ea nici o considerație față de propria demnitate personală. Îl trage a fel, în jos, și pe cel slab, și pe cel puternic, câteodată chiar mortal. Dar foarte puțini gânditori au insistat vreodată asupra faptului că această gravitație este un argument serios împotriva existenței lui Dumnezeu. Poate că selecția naturală ar trebui privită cu la fel de puțină indulgență.

Oricum, argumentul nostru e acela că oamenii nu pot cunoaște natura realității finale numai meditănd asupra legilor și întâmplărilor pur naturale. Și noi respingem "teologia naturală", limitată, a lui Paley, deoarece încearcă să-l cunoască pe Dumnezeu independent de autorevelarea lui Dumnezeu. Natura însăși nu oferă dovezi nici în favoarea, nici împotriva

existenței lui Dumnezeu². Ceva atât de important ca realitatea lui Dumnezeu poate fi cu greu hotărâtă printr-o descifrare științifică superficială a lumii naturale. În consecință, noi nu suntem nici deranjați, dar nici încurajați de teoria evoluționistă.

III. Contactul

Considerăm că abordarea contrastului are cel puțin meritul de a desființa fuziunea facilă a credinței cu știința, care stă la baza celor mai multe cazuri de conflict. Descrierea sa clară a înclinărilor ideologice, atât ale creaționismului, cât și ale evoluționismului, este foarte utilă. Contrastul ar putea fi un pas esențial în gândirea clară și productivă privind relația evoluției cu religia.

Cu toate acestea, pentru mulți oameni de știință și gânditori religioși, contrastul nu merge destul de departe. Evoluția este mai mult decât o altă teorie științifică inofensivă, pe care teologia o poate ignora cu încredință. Trebuie să facem mai mult decât să arătăm că evoluția nu contrazice teismul. După părerea noastră, evoluția ar putea fi considerată cel mai adecvat cadru general pe care l-am avut vreodată, prin care ne putem exprima adevăratul sens al convingerilor noastre religioase. Într-adevăr, ea ne poate ajuta să aprofundăm nu doar înțelegerea cosmosului, ci și pe cea a lui Dumnezeu.

Din nefericire, mulți teologi nu au recunoscut încă faptul că trăim într-o lume de după, și nu de dinainte de Darwin, și că un cosmos în evoluție arată cu totul diferit de imaginile despre lume care au modelat și hrănit ideile religioase tradiționale.

² Această susținere pare a fi tributară ideii moderne (lansată de K. Barth) că omul nu poate avea acces la Dumnezeu decât prin cercetarea Scripturii. Or, chiar Scriptura vorbește despre informația teologică oferită de lume, creația lui Dumnezeu (Ps 18, 1-4; Rm 1, 19-20). Sintetizând o întreagă tradiție a Părinților Bisericii, părintele Dumitru Stăniloae afirmă că lumea, în textura sa rațională, e o Scriptură implicită și că Scriptura e o lume explicită (D.C.).

Prin urmare, pentru a supraviețui în climatul intelectual de astăzi, teologia noastră are nevoie de o expresie nouă, în termeni evolutivi. Nu ne putem gândi la religia din perioada postdarwinistă cu exact aceleași concepții pe care le-au avut Augustin, Avicenna, Maimonides, d'Aquino, sau chiar bunicii și părinții noștri.

Fără a amesteca știința cu religia, teologia rezează un contact fructuos cu aceleași idei darwiniste pe care evoluționiștii le consideră opuse ideii despre existența lui Dumnezeu. De fapt, pentru mulți dintre noi evoluția este un ingredient absolut esențial al gândirii noastre de astăzi despre Dumnezeu. După cum spune teologul romano-catolic Hans Küng, teoria evoluției face acum posibile: 1) o înțelegere mai profundă a lui Dumnezeu - nu deasupra sau în afara lumii, ci chiar în mijlocul evoluției; 2) o înțelegere mai profundă a creației - nu contrazicând, ci făcând posibilă evoluția; și 3) o înțelegere mai profundă a oamenilor, ca fiind în mod organic legați de întregul cosmos [12].

Scepticii, desigur, vor întreba imediat cum putem împăca ideile noastre despre un Dumnezeu providențial cu rolul pe care îl joacă întâmplarea în evoluția vieții. Aceasta este o întrebare crucială și nu suntem deocădată satisfăcuți. Jeopardizăm neglijentă a adeptilor contrastul potrivit căreia întâmplarea ar putea să nu existe cu adevărat, atribuind-o pretextând ignoranța noastră unui plan divin mai amplu. După părerea noastră, întâmplarea există cu adevărat. Este un fapt concret al evoluției, dar nu este unul care contrazice ideea de Dumnezeu. Dimpotrivă, dacă există un Dumnezeu iubitor, nimic egal de lume, ar trebui să ne așteptăm să găsim un aspect de nehotărâre sau de întâmplare în natură. Motivul e foarte simplu: iubirea funcționează de obicei nu într-o manieră coercitivă, ci într-una persuasivă. Refuză să se impună în fața celui iubit, dar permite acestuia. În acest caz, întregul cosmos creat să rămână el însuși, într-o manieră care să implice mai degrabă intimitatea decât abandonul.

Dacă, așa cum au susținut întotdeauna tradițiile noastre religioase, Dumnezeu este într-adevăr preocupat de bunăsta-

rea lumii, atunci, lumii, trebuie să i se permită să fie altceva decât Dumnezeu. Chiar dacă existența sa derivă fundamental din Dumnezeu, ea trebuie să aibă un anumit grad de "libertate" sau de autonomie. Dacă nu ar exista cumva în mod autonom, n-ar fi nimic mai mult decât o extensie a înseși ființei lui Dumnezeu și, prin urmare, nu ar fi o lume în sine. În consecință, privit dintr-o perspectivă parțială, trebuie să existe încă pentru incertitudine, adică o absență a determinismului divin direct în univers. Noi interpretăm existența întâmplărilor în evoluție ca pe un exemplu al nedeterminării necesare, cerute de o lume legată de un Dumnezeu care se îngrijește de bunăstarea ei.

Cu alte cuvinte, dacă lumea diferă de Dumnezeu, ea trebuie să aibă un scop pentru care să răzăcească și să experimenteze diferite modalități de existență. De aceea, arborele rămuros al lui Dumnezeu este foarte sugestiv pentru anumite caracteristici ale evoluției. În relativa lor libertate față de constrângerea divină, unele experimente evolutive ale lumii pot da rezultate, iar altele nu, dar toate pot fi interesante și semnificative pentru lărgirea dimensiunilor lor cosmice. Mai mult, a admite o astfel de libertate nu înseamnă că nu există nici o vigoare divină, ci numai că, din respect pentru particularitatea diversă a creației, dragostea divină nu intervine cu brutalitate. Dumnezeu riscă permițând cosmosului să existe într-o relativă libertate. Iar, în istoria vieții, "libertatea" inerentă a lumii se manifestă prin variațiile întâmplătoare sau prin mutațiile genetice care alcătuiesc materia primă a evoluției. În acest fel, un anumit grad de întâmplare este chiar consonant cu înțelegerea de către noi a lui Dumnezeu.

Dacă Dumnezeu influențează în mod obișnuit lumea, mai degrabă într-un mod persuasiv decât coercitiv, atunci aceasta ar putea fi o explicație a variațiilor întâmplătoare sau a mutațiilor din evoluție. Deoarece Dumnezeu reprezintă mai degrabă o dragoste persuasivă decât o forță dominatoare, lumea nu numai că evoluează, dar face aceasta într-un mod nedefinit [13]. Dacă Dumnezeu ar fi un magician sau un dictator, atunci ne-am aștepta ca universul să fi fost terminat

deodată, în întregime, și să rămână așa pentru totdeauna. Dacă Dumnezeu ar fi insistat să dețină controlul total asupra lucrurilor, nu ne-am fi putut aștepta să existe organismele ciudate ale exploziei cambriene, dinozaurii și reptilele de mai târziu, sau celelalte multe creaturi să batice, care ne par atât de ciudate. Am fi dorit ca magicianul nostru divin să construiască lumea după șabloanele unui sens uman îngust, de perfecțiune simplă.

Dar ce lume palidă și săracă ar fi fost aceea! Ar fi fost lipsită de toată druma, diversitatea, aventura și intensă frumusețe, care au rezultat din evoluție. O lume creată după un plan omenească ar fi avut o armonie oarecare și, deși ar fi putut fi o lume lipsită de durere și luptă, nu ar fi avut nimic din nedreptățile, contrastul, pericolul, schimbarea și grandioarea pe care evoluția le-a adus în miliarde de ani.

Din fericire, Dumnezeul religiei noastre nu e un magician, ci un creator [14]. Și credem că acest Dumnezeu este mult mai interesat de promovarea libertății și aventurii evoluției decât de păstrarea statu-quo-ului. Deoarece abirea creatoare divină are aspectul de a "lăsa lucrurile să fie" - ceea ce nu implică în nici un fel o retragere deistă, ci o intimitate modestă - nu ne surprind deocârmă ciudate și schimbătoare ale evoluției. Și nici nu ne poate surprinde faptul că o lume în evoluție permite suferința și tragedia. Lupta creatoare a universului pentru a ajunge la viață, conștiință și cultură, toate acestea sunt consonante cu convingerea credinței noastre că dragostea adevărată nu forțază niciodată vreo stare de lucruri, ci permite întotdeauna celui subit libertatea, riscul, aventura și chiar și suferința.

Dar de ce-ar dori Dumnezeu o lume care să nu fie niciodată completă și perfectă? De ce trebuie ca universul și viața să evolueze în modul foarte dramatic pe care îl descrie biologia darwinistă? Nu avem nici de această dată răspunsuri certe, iar

* Poziția exprimată aici se distanțează de viziunea biblică a perfecțiunii eschatologice a creației, cum apare aceasta în Ap 21-22 (D.C.).

ideile noastre despre asemenea lucruri sunt ele însele într-o constantă evoluție. Oare nu lui Dumnezeu care dorește ca lumea și ființele să ia parte la bucuria divină de a crea noul, i se datorează faptul că acest cosmos este lăsat neterminat și că este chemat să fie, cel puțin într-un anumit grad, autocreator? Și dacă este într-un anumit fel autocreator putem noi să fim nedumeriți de experimentele sale aparent nedisciplinate cu multele forme, diferite, încântătoare, umitoare și bizare, pe care le găsim în istoria fosilelor și în diversitatea vieții care ne înconjoară chiar și astăzi? Și nu am putea oare să aflăm mai multe lucruri despre milocurile dragostei creatoare a lui Dumnezeu, uitându-ne la imaginiile despre natură, pe care ni le dau astăzi evoluționiștii ca Gould? Deoarece chiar și modelul evoluției, ca un arbore rămuros, dezvoltat la întâmplare și poate nu prea adecvat, ne împiedică să ne proiectăm asupra lumii naturale concepțiile umane înguste despre direcționalitatea simplistă.

De fapt, începând cu Darwin, oamenii de știință au descoperit lucruri despre lumea neurală, incompatibile cu o noțiune nativă despre planul divin, ca aceea propusă de Paley și ridiculizată de Dawkins. În vreme ce un sceptic ar putea interpreta lunga istorie a evoluției plină de încercări și experimentări greșite, ca fiind o dovadă incontestabilă despre un univers impersonal, istoria cosmică corespunde bine cu Dumnezeul experienței religioase, înfinit evaziv. Deoarece Dumnezeul nostru dorește să împartă viața creatoare divină cu toate creaturile, și nu numai cu oamenii. Un asemenea Dumnezeu renunță de la început la orice control rigid asupra procesului de creație și oferă creației un rol semnificativ, de fapt un parteneriat, în evoluția continuă a lumii. O asemenea dragoste binevoitoare, plină de abnegație, ar fi perfect compatibilă cu o lume deschisă tuturor surprizelor pe care le găsim în istoria fizică a evoluției. Și ar fi, de asemenea, compatibilă logic cu lupta și suferința pe care le întâlnim în viață și în evoluția sa.

Prin urmare, evoluția (ca și alte idei științifice noi care vor fi examinate mai târziu) nu ne cere să renunțăm la ideea de

Dumnezeu. Mai degrabă ne cere să ne gândim la Dumnezeu altfel decât am făcut-o până acum. O asemenea cerință nu este deloc nouă în istoria religiei, deoarece fiecare epocă se confruntă cu crize fără precedent, care cer, câteodată, schimbări dramatice ale înțelegerii realității supreme de către o oarecare generație. Într-adevăr, credința religioasă își susține sau recapătă vigoarea prin confruntarea cu provocări dure. La fel ca alte sisteme vii sau aflate în evoluție, o credință religioasă își pierde din vitalitate dacă nu întâlnește în calea sa pietre de încercare.

Astfel, o teologie a contactului așteaptă de fapt cu nerăbdare să se confrunte cu tipurile de obstacole pe care evoluția le pune în fața evlaviei naive. O teologie care se gândește în mod serios (nu numai pe jumătate) la evoluția darwinistă nu poate să nu se schimbe. Evoluția ne cere să cugetăm mai profund asupra modului în care Dumnezeu ar putea influența lumea. Pentru că, deși Dumnezeul evoluției nu este un dictator și, în aparență, nu întrerupe curgerea cauzalității naturale, credința religioasă presupune, în mod necesar, că mai există încă o modalitate importantă prin care Dumnezeu influențează și interacționează cu lumea naturală. Sentimentul religios despre un Dumnezeu care sosește din viitor și care vine să întâmpine lumea, promițând mereu o nouă viață, este, după părerea noastră, un cadru foarte adecvat pentru interpretarea datelor științei evoluționiste⁴.

De aceea, suntem foarte mulțumiți de ideea că un proces de "selecție naturală" e prezent ca factor de constrângere în evoluția biodiversității de pe Pământ. Cu toate acestea, nu reiese de la sine dacă faptul sau rezultatele creativității evoluției

⁴ Viziune familiară creștinismului modern occidental, formulată explicit, de exemplu, în "Christologia dialectică" a lui Jürgen Moltmann, care vorbește despre un *Christus evolutor* în mișcare dinspre trecut, și un *Christus redemptor*, în mișcare dinspre viitor. Imaginea nu satisface însă exigența teologiei ortodoxe de a vorbi despre o prezență activă permanentă a lui Dumnezeu, în toate momentele istoriei creației (D.C.).

pot fi explicate în mod exhaustiv apelând la o idee atât de nebuloasă ca selecția naturală în stilul metafizic total, așa cum fac adesea biologii. Deoarece, pe lângă selecția naturală, ale cărei lucrări necrutătoare nu le negăm pot exista alți factori creatori, mai greu de precizat, implicați în producerea acestei lumi particulare [15].

Evoluția este un proces greu predictibil, iar noțiunea de selecție naturală presupune pur și simplu că organismele cele mai bine organizate vor fi cele care vor supraviețui. Se pare însă că teoria standard a evoluției nu are puterea de a explica nici de ce materia tinde să se autoconstruiască și nici de ce s-a îndreptat evoluția în direcția ființelor cu conștiință de sine, așa cum suntem noi, oameni. Și aceasta deoarece aceeași teorie admite că viața ar fi putut ajunge la fel de ușor la un stadiu al evoluției în organisme lipsite de rațiune sau la capacitatea de a comunica prin cuvinte și de a rați, deoarece astfel de organisme ar fi trebuit să fie la fel de "adaptabile" precum sunt oamenii.

Evoluționiștii răspund întotdeauna la această întrebare cu argumentul că, dacă evoluția are loc timp de milioane și chiar miliarde de ani, o mulțime de lucruri trăsnete ar fi putut avea loc — inclusiv apariția oamenilor — pur și simplu ca rezultat al selecției și reproducerii schimbărilor genetice minuscule — întâmplătoare, care s-au dovedit a fi adecvate pentru medii lor. Cu toate acestea, transformarea imenselor perioade de timp în magicianul care transformă glodul în minți raționale — lucru pe care îl face Dawkins, ridică niște întrebări importante. Din punct de vedere filosofic, alte și alte intervale de timp, oricâte am adăuga, nu pot reprezenta factorul creator necesar transformării materiei moarte în viață și conștiință. A fost într-adevăr nevoie de timp, dar existența și imensitatea timpului sunt ele însele consecința unei creativități cosmice primordiale, una care nu poate fi explicată prin noțiunea biologică a selecției naturale.

Trebuie să ne amintim că, după cum a descoperit Einstein, însuși timpul se împletește intim cu natura materiei. Prin urmare, nu putem vorbi despre timp astăzi, deci nici despre

enorme intervale pe care le cere evoluția, fără a aduce în discuție întregul cosmos fizic. Și aflăm azi din astrofizică și cosmologie — într-un mod cu totul nou și fără precedent — cât de inseparabilă este evoluția vieții de universul fizic, ca întreg. Orice explicație adecvată a evoluției vieții nu poate lăsa în afară arbitrar, considerațiile despre natura *totalității cosmice*. Subliniem aceasta deoarece dorim să stabilim o relație între înțelegerea noastră despre influența lui Dumnezeu asupra lumii, în special cu totalitatea cosmică și nu cu anumite "goluri" specifice din dezvoltarea naturii.

După cum ne învață astăzi astrofizica, universul material trebuie să fi avut *întotdeauna* o predispoziție specifică pentru evoluția spre viață și gândire, cu mult timp înainte ca evoluția biotică să fi început să apară. De fapt, astăzi oamenii de știință află că doar o gamă foarte limitată de proprietăți fizice ar fi putut permite originea și evoluția vieții bazate pe carbon. Și nu numai selecția naturală explică această dispoziție a materiei deja existente de a deveni vie și creatoare. Miliarde de ani înainte de apariția vieții, realitatea fizică avea *deja* înclinația următoare de a deveni vie și conștientă. Prin urmare, creativitatea evoluției biologice par și simpla străpunge un șuvoi cosmic de creativitate, ale cărui origini le putem data acum la miliarde de ani înainte de apariția vieții.

Adevărata întrebare nu este de ce selecția naturală este atât de creatoare, ci de ce universul, *ca întreg*, tinde să patroneze drama evoluției biologice pe planeta noastră și, probabil, și în altă parte. Nu este exclus ca, dacă mergem cu această întrebare destul de departe, ea să se poată deschide într-un comentariu teologic, unul care să nu elimine în nici un fel eforturile de a înțelege procesul, inclusiv într-o manieră specifică științei. După cum va fi explicat poate mai în detaliu în capitolele 5 și 6, astrofizica recentă demonstrează că impulsul *primar*, primit de creativitatea biologică, este mult mai vechi, mult mai adânc implantat în trecutul cosmic îndepărtat și în chiar în însăși natura materiei decât au vrut să admită majoritatea biologilor evoluționiști până de curând. Ne îndreptăm către însuși sensul metafizic, pe care l-au dau biologii materialişti ideii

de selecție naturală, poate oferi vreo informație despre acest fundal cosmic.

Mai mult, după cum vom vedea în capitolul 7, conform noilor științe despre haos și complexitate, universul manifesta deja o tendință inerentă pentru apariția complexității și autoorganizării, cu mult înainte de apariția primelor organisme vii. Această înclinație creatoare universală a materiei fără viață nu poate fi ignorată pur și simplu atunci când încercăm să explicăm de ce evoluția a fost atât de inventivă încât a produs ființe vii și conștiente.

Epopeea evoluției biotice, fapt pe care trebuie să-l recunoaștem acum chiar și materialistii, este inseparabilă de condițiile care au apărut în primele taze ale istoriei cosmice. Totuși, scepticii dăruimă de obicei ideile despre evoluție și selecție naturală, ca și când istoria vieții n-ar avea rădăcini adânci într-un impuls cosmic primordial către aventura creației. În cea mai mare parte a secolului XIX, ei au vorbit despre materie ca și când aceasta ar fi fost, în mod inerent, opusă vieții, și ca și când adevărata creativitate a apărut în cosmos doar o dată cu apariția evoluției biologice. Dar, între timp, astrofizica ne-a făcut să privim materia și viața într-un mod nou. Vom completa mai mult această imagine în capitolele următoare, dar trebuie să spunem aici că ceea ce se cere a fi explicat astăzi nu este atât de ce a apărut și s-a dezvoltat viața, ci de ce *cosmosul, ca un întreg, a încercat dintotdeauna să caute noi forme de ordine*. Tendința aventuroasă a materiei către experimentul cu noutatea sa este o trăsătură pe care nu viața a inventat-o, ci peste care pur și simplu a sărit. Prin urmare, ceea ce trebuie să înțelegem acum este de ce însuși universul e în mod fundamental intolerant față de monotonic și de ce a fost așa, conform altor relatări cosmologice, încă din primele sale momente. Credem că teologia nu ar fi tocmai lipsită de sens în căutarea acestei înțelegeri.

Evoluționismul materialist, în ciuda unor afirmații ca ale lui Dawkins și Gould, nu poate rămuri în nici un fel tendința *totală* a materiei cosmice spre forme de ordine din ce în ce mai complexe. Cunoașterea calității evoluției de a crea mereu

altceva nu este în nici un fel proiecția vreunei dorințe umane, înguste din punct de vedere cultural, pentru progres într-un univers indiferent, așa cum suspne Gould cu consecvență. Ba chiar portretul făcut de Gould unui univers neutru izvorăște din proiectarea impresiilor sale vii despre indiferența pe care o găsește în legea selecției naturale care apare în segmentul biotic, relativ scurt, al istoriei naturale, asupra totaității (închipuile) a universului.

Pe scurt, indiferent dacă procesul transformării atomilor de hidrogen în creiere are loc într-un minut sau în cincisprezece miliarde de ani, nu putem exclude posibilitatea să existe ceva mult mai important în legătură cu universul — altceva decât lungi perioade de timp și schimbări întâmplătoare, făcute de selecția naturală — care ar putea acționa în tăcere, atotpătrunzător și neostentat în dezvoltarea în șiruri cosmice generate, de la simplitate spre complexitate. Știința arată din ce în ce mai clar că selecția evolutivă se alătură și stimulează, dar nu împiază în nici un fel creativitatea cosmică din care se hrănește. De aici derivă o întrebare încă deschisă, și anume de ce *universul înțește* atât de mult către noutatea creatoare.

Mai mult decât atât, după cum am arătat înainte, noțiunea fără formă a selecției naturale este prea simplă pentru a elucidă orice traiectorie *specifică* pe care o ia evoluția. Acesta e motivul pentru care credem că procesul evoluției, în același timp în care aderă la constrângerile a ceea ce oamenii de știință numesc în mod vag selecție naturală, ar putea fi și expresia unei creativități divine, care se manifestă într-o manieră ce permite o diversitate și o particularitate fără sfârșit. Biologia evoluționistă, paleontologia și istoria naturală ne pot ajuta să înțelegem multe detalii ale procesului, dar religia și teologia pot — fără a invada domeniul biologiei evoluționiste — să indice și multă o generozitate prodigioasă, care stă la baza întregului proces cosmic. Prin urmare, nu există un motiv întemeiat pentru a separa credința religioasă de știința evoluționistă. Cele două se potrivesc în mod natural.

De fapt (ceea ce pare a fi o ironie), ideea selecției evoluționiste, deși seacă din anumite puncte de vedere, ar pu-

tea ajută la elucidarea relației dintre știință și religie. La urma urmelor, se spune că evoluția este istoria a tot ce se luptă să se adapteze la mediu. Unele încercări de adaptare reușesc, în vreme ce altele nu. Dar atât știința cât și religia fac parte din evoluție: orice altceva ar fi, ele se numără printre multiplele modalități pe care le-am găsit noi oamenii, pentru a ne adapta la univers. Conform principiilor evoluționiste, ar trebui să ne așteptăm ca unele dintre aceste încercări de adaptare să fie reușite, în timp ce altele se vor pierde în lupta pentru supraviețuire. Am putea înțelege întreaga istorie a științei, de exemplu, ca o luptă dusă de inteligența umană pentru a corespunde mediului său natural. Oamenii de știință încercă o asemenea adaptare, experimentând diferite "ipoteze", pentru ca, atunci când aceste ipoteze nu reușesc să corespundă lumii reale, să le arunce. Vor supraviețui numai acele idei științifice care "corespund" (mai mult sau mai puțin) lumii naturale.

Am putea considera, de asemenea, istoria religiei ca un lung șir de încercări făcute de oameni pentru a se adapta la mediu. Totuși, mediul religiei nu include numai natura ci și misterul infinit creator, pe care experiența religioasă îl întărește în natură și în afara ei. Religia încearcă să se adapteze la acest mister divin prin construcții simbolice, mitice și de credință. Dar, deoarece misterul este foarte evaziv și întotdeauna scapă complet înțelegerii, simbolurile, miturile și doctrinele noastre religioase nu "corespund" aproape niciodată cu fondul suprem al creativității cosmice. Astfel, în încercarea lor de a ne aduce viețile într-o mai strânsă conformitate cu misterul sacru care stă la baza universului, religii trec în mod inevitabil printr-o luptă tumultuoasă, câteodată chiar printr-o competiție. În lunga lor încercare de a ne acorda la adevărata profunzime a lucrurilor.

Desigur, acest spectru îl face pe sceptic să se întrebe dacă se întâmplă ceva cu religia — dacă și de-a lungul istoriei sale a suferit o asemenea agitație. Dacă religia are substanță, atunci de ce trebuie să fie atât de confuză și inclinată spre instabilitate? Noțiunile evoluționiste despre adaptare și selecție, în ciuda nespecificității lor, ne pot oferi un nou model util pentru

înțelegerea nașterii și morții zeilor, precum și a ridicării și decăderii religiilor.

Teologul Gerd Theissen crede că ar putea exista o "realitate de bază", care cernă, alege și "judecă" ipotezele noastre religioase, separându-le pe cele adevărate de cele "necorespunzătoare". Am putea considera că "Dumnezeu" este numele acestei realități. Pe măsură ce reflectăm asupra istoriei religiei, nu putem să nu observăm că numai câteva dintre construcțiile sale vor supraviețui întâlnirii cu acest mare mister. Ipoteza despre "Dumnezeu" este deci o explicație puzăbăla a istoriei tulburătoare despre nașterea și moartea "zeilor" (16).

Pe scurt, ideea despre Dumnezeu, asociată cu teoria evoluției (și nu ca o alternativă), ne poate ajuta să explicăm complexitatea din ce în ce mai mare și conștiința, pe care le-a adus evoluția nu numai în viață, dar și în cultură și religie. Am dor să sugerăm că ideea despre un mister divin transcendent explică nu numai faptul că universul are o ordine, ci și că acesta are o predicție pentru nouitate și creație, așa cum vedem în evoluție.

Înțelegem creativitatea divină în termenii invitației (nu a forțării) adresate de Dumnezeu cosmosului, de a se exprima în moduri din ce în ce mai diverse. Ne gândim la Dumnezeu ca la ultima sursă, nu numai a ordinii din lume, ci și a supărătorilor noutăți și diversități ce întrec întotdeauna, oarecum, statu-quo-ul. În fond, când nouitatea pătrunde în lume, ordinea prezentă trebuie să i facă loc. Și ceea ce rămânem, în mod confuz, "șansă" în loc de a mai fi o "cauză" a evoluției, ar putea fi înțeleasă ca o consecință a distrugerii formelor de ordine existente, pe măsură ce nouitatea își face loc.

Originea supremă sau îndepărtată a acestor noutăți e o parte din ceea ce înțelegem prin numele de Dumnezeu. Din acest punct de vedere, "Voința lui Dumnezeu" înseamnă maxi-

F vorba, mai curând, de neconfundarea Creatorului cu creația sa, decât de o îndepănare. Sfântul Pavel spune că Dumnezeu "nu e de parte de nimeni din noi" și că "în el trăim, și ne mișcăm, și suntem" (1 Ap 17, 27-28) (D.C.).

maizarea noutății și diversității evolutive. Viziunea divină asupra unei noi creații este prezentată cu blândețe cosmosului, în timp și spațiu. Și, din moment ce introducerea noutății și a diversității este ceea ce face din această lume una a frumuseții, putem spune că Dumnezeuul evoluției este un Dumnezeu care nu dorește altceva decât continua sporire a frumuseții cosmice. În consecință, o imagine evolutivă asupra cosmosului, cu toate răläcirile sale întortocheate, corespunde foarte bine înțelegerii biblice a unui Dumnezeu îndrăzneț și iubitor, care "face toate lucrurile noi" [17].

Cu toate acestea, rolul lui Dumnezeu în evoluție nu este numai acela de a fi stimulul care îndeamnă cosmosul către o noutate și o frumusețe mai profundă. Credința noastră religioasă spune că același Dumnezeu care creează universul promite, de asemenea, să îl salveze de la travaliul, suferința și moartea sa. Aceasta ar însemna că întreaga istorie a evoluției cosmice, în toate detaliile și incredibila sa dimensiune, se află permanent în memoria iubitoare a lui Dumnezeu. Suferința celor inocenți și slabi, subliniată atât de clar în portretul evoluționist al vieții, devine inseparabilă de eternitatea divină. Teologia noastră nu poate tolera o zeitate care numai creează lumea, pentru ca apoi să o abandoneze. Pentru noi, același Dumnezeu care invită lumea să evolueze este, de asemenea, în mod intim implicat în procesul evolutiv. Dumnezeu se luptă laolaltă cu toate ființele, participând atât la durerea cât și la bucuria lor mântuind lumea, în final printr-o milă înfrântă așa încât, în cele din urmă, nimic nu este vreodată în întregime uitat sau pierdut [18].

Acesta este numai un exemplu despre modul în care întâlnirea cu știința evoluționistă transformă teologia contemporană. Astăzi există multe variante ale teologiei evoluționiste, iar noi am prezentat numai o mică parte a regândirii care are loc în teologie după Darwin. E regretabil că atât de vasta gândire religioasă contemporană rămâne agălată de creaționism sau de contrast. Deși teologia evoluționistă are inevitabil nevoie de o revizuire constantă și noi nu dorim să întronăm pentru totdeauna nici una dintre versiunile sale,

considerăm că evoluția e, cel puțin provizoriu, un cadru științific foarte adecvat și roditor, în care putem medita astăzi asupra lui Dumnezeu.

V. Confirmarea

Sprăjim întru totul încercările de construire a unei teologii evoluționiste. Am vrea să mergem însă mai departe în stabilirea unei stranse conexiuni între teism și evoluție. Noi credem că ideile religioase hrănesc mult terenul în care ideile darwiniste și-au înfipt rădăcinile. Există studii recente prin care teismul realizează o "confirmare" fundamentală a gândirii evoluționiste: nu le putem discuta însă aici pe toate [19]. Trebuie să subliniem totuși că teoria evoluției nu ar fi putut înflori în afara contextului cultural creat de înțelegerea biblică a lui Dumnezeu, de imaginea sa corelată cu natura timpului.

Biblia înțelege timpul în termenii creării de către Dumnezeu a unui viitor nou și surprinzător. Atunci, când credința biblică ne ajută să devenim conștienți de o *promisiune* pe care ne-o face un Dumnezeu ce apare din viitor, începem să trăim într-un mod nou experiența timpului. Așa cum ne arată noua creație promisă, nu ne mai simțim obligați să ne întoarcem la o epocă de aur din trecut⁶. Timpul devine direcțional și ireversibil, la un nivel foarte adânc al conștiinței noastre. Chiar și când ideea despre Dumnezeu vine din imaginea intelectuală despre cosmos, în perioada modernă, perceperea timpului direcțional și ireversibil a rămas profund ascunsă sensibilității noastre, chiar la oamenii de știință seculari. Percepția origi-

⁶ Aluzie la mitul antic al "vârstelor" succesive ale lumii (aur, argint, bronz, fier), o viziune a entropiei inexorabile, introdusă în teologie de Pseudo-Vasile și de sfântul Augustin (cf. Jean Deumeau, *Grădina desfătărilor. O istorie a paradisului*, Humanitas, București, 1997, cap. "Creștinarea miturilor greco-latine", pp. 14-8). Autorul pledează pentru revenirea la cosmologia "optimistă" a Scripturii, și mai ales a Apocalipsei sfântului Ioan (D.C.).

nală biblică a temporalității a fost cea care a permis științei apusene să adopte imaginea evolutivă a universului.

Spre deosebire de această perspectivă istorică liniară, majoritatea culturilor și religiilor, care nu se bazează pe Biblie, au înțeles timpul ca pe un ciclu care se repetă. Destinul timpului, atât în tradițiile religioase primitive cât și în cele răsăritene, nu este ceva radical nou, ci o întoarcere la puritatea și simplitatea originilor cosmice. Importanța pe care o dă Biblia lui Dumnezeu, ca sursă a unui viitor radical nou, deschide ciclul antic al timpului. Ea cheamă întregul cosmos, prin intermediul speranței umane, să aștepte, simplu, sosirea împărăției lui Dumnezeu, fie în viitorul nedefinit, fie la sfârșitul timpului.

Nu mai conform modelului acestei perspective extinse, a continuității ireversibile, ar fi putut prinde viață vreedată ideile evoluționiste. Deși evoluția nu trebuie să implice o noțiune vulgară a "progresului", ea are totuși nevoie de o înțelegere eshatologică a timpului, orientată către un viitor cu rol de matrice. Am dori să subliniem că această părere despre timp a apărut, inițial, dintr-o experiență religioasă a realității ca promisiune.

Există totuși o modalitate și mai profundă prin care ideea de evoluție este hrănită de credința în Dumnezeu. Ideea centrală a religiei teiste, după cum a arătat cu claritate Karl Rahner (printre alții), este aceea că infinitul se revarsă sub formă de dragoste către universul finit. Acesta este înțelesul fundamental al "revelației". Dacă ne gândim însă mai atent la această învățătură religioasă centrală, ar trebui să tragem concluzia că orice univers, legat de dragostea nesfârșită, dăruită de Dumnezeu, trebuie să fie un univers care evoluează. Pentru că, dacă Dumnezeu e dragoste infinită dăruită cosmosului, lumea finită nu poate primi acest aflax de bunăvoință fără limite într-un singur moment. Ca răspuns la iubirea nesfârșită pe care i-o dă Dumnezeu, universul este chemat, probabil, să se autotransforme. Pentru a se "adapta" la infinitatea divină, cosmosul finit ar trebui să intensifice, din ce în ce mai mult, propria sa capacitate de a primi o asemenea dragoste ne-țărnută. Cu alte cuvinte, ar trebui să sufere ceea ce oamenii

de știință spun că este o evoluție laborioasă și dramatică către o complexitate, viață și conștiință crescândă. Într-o analiză finală, infuziunea dragostei generoase a lui Dumnezeu duce universul pe calea autotranscendenței, cu alte cuvinte, a evoluției [20].

Din acest punct de vedere, evoluția cosmosului este mai mult decât compatibilă cu teismul, după cum argumentează cei ce se află pe poziția contrastului, sau "consonanță" cu acesta, cum ar spune cei ce abordează ideea contactului. N-am exagera dacă am afirma că această credință, într-un Dumnezeu al dragostei ce se dăruiește, anticipează, de fapt, un univers în evoluție. Ne-ar fi foarte greu să împăcăm învățătură religioasă privind dragostea infinită dăruită de Dumnezeu cu orice alt fel de cosmos.

CAPITOLUL 4

Poate fi redusă viața la chimie?

Francis Crick, care a descoperit, împreună cu Watson, dubla formație spiralată a ADN-ului, prezintă, în ultima sa carte, ceea ce el numește "Uimitoarea Ipoteză".

Uimitoarea ipoteză este că Tulburările și tristețea tale, amintirile și ambițiile tale, nevoia ta de identitate și voință, nu sunt de fapt nimic altceva decât comportamentul unui vast ansamblu de celule nervoase și moleculelor lor asociate. Cum ar fi spus Alice, eroina lui Lewis Carroll, "Nu este altceva decât un pachet de neuroni". Această ipoteză se deosebește atât de mult de ceea ce crede majoritatea oamenilor astăzi, încât poate fi considerată cu adevărat "uimitoare" [1].

Ideile celor mai mulți, continuă Crick, s-au format, din nefericire, în năzurile preștițioase ale religiei, cu credința sa naivă într-un suflet uman distinct și în sacralitatea misterioasă a vieții. "Numai certitudinea științifică (cu toate limitele sale)", conchide, "ne poate elibera în final de superstițiile strămoșilor noștri" [2].

Crick crede că religia tradițională descrie universul ca pe o ierarhie de niveluri distincte de existență, gradat fiecare în funcție de importanța sa în raport cu Dumnezeu. De exemplu, materia e, în general, nivelul cel mai de jos și cel mai puțin important. Plantele, fiind vii, sunt considerate mai importante decât materia simplă, animalele mai valoroase decât plantele, iar oamenii mai importanți decât animalele. În final, la cel mai înalt nivel al ierarhiei, religia tradițională plasează, de obicei, realitatea divină.

Pe măsură ce urcăm treptele acestei ierarhii, fiecare nivel este considerat ca având trăsături ce lipsesc celor de sub el. Când trecem de la un nivel la următorul, observăm o "discontinuitate ontologică". Viața, gândirea și divinitatea nu pot fi înțelese în termenii treptelor inferioare. Cei superiori îi pot "înțelege" pe cei inferiori, dar cei inferiori nu-i pot înțelege pe cei superiori [3].

Prin urmare, cum ar putea să se apere de "ipoteza uimitoare" a lui Crick cei ce îmbrăpșează această schemă ierarhică tradițională, care neagă existența sufletului, orice statut special al vieții și, în final, realitatea lui Dumnezeu? Ei vor replica, fără îndoială, că dacă Dumnezeu și sufletul există, nu trebuie să ne așteptăm să le înțelegem realitatea prin aceleași metode cognitive pe care le folosim pentru cunoașterea nivelurilor inferioare, deoarece, ori de câte ori încercăm să înțelegem un nivel superior doar prin termenii nivelurilor inferioare, ceva se va pierde în mod inevitabil în cadrul acestui transfer [4]. Vechea înțelepciune spune că oamenii de știință care ne învață câte ceva despre materie nu pot explica nici măcar natura unică a propriei lor ființe, darămite pe cea a lui Dumnezeu. Disciplinele care ar putea fi capabile să înțeleagă nivelurile inferioare ale ierarhiei nu sunt absolut deloc calificate să le înțeleagă pe cele superioare.

Cu toate acestea, oamenii de știință contestă astăzi imaginea ierarhică antică despre univers. Spre exemplu, Crick susține că majoritatea neurologilor "cred că ideea de suflet este un nul" și presupune că ei extind aceeași apreciere și în raport cu ideea religioasă despre Dumnezeu. Adepții scepticismului științific resping ierarhia clasică, aceasta părându-le prea "mistică". După opinia lor, ea pune limite arbitrare în jurul a ceea ce știința poate descoperi ori explica singură. Deși o anumită versiune a viziunii ierarhice a modelat conștiința majorității oamenilor de pe toată planeta, timp de mii de ani, pare acum absolut demodată.

În fond, mulți oameni de știință de astăzi sunt convinși că pot explica nu numai viața, ci chiar și conștiința umană prin limbajul chimiei și al altor științe "de nivel inferior". Unii dintre ei se întreabă chiar dacă mai putem considera viața și rațiunea ca fiind mai "reale" decât materia. Pare mult mai probabil că "nivelurile superioare", la care se refereau cosmologii ierarhice tradiționale, sunt numai niște ramificații epifenomenale, niște derivate fără valoare ale unui substrat pur material, doar nivelul fizic fiind înzestrat cu substanță reală.

Acest mod de gândire este numit de obicei "reducționism". Reducționismul presupune că orice nivel aparent "superior" de exemplu viața, mintea și chiar ideile religioase despre Dumnezeu, poate fi explicat în întregime prin limbajul "nivelului inferior" al științelor chimiei și fizicii [6]. Ar fi totuși utilă aici o distincție între "reducerea metodologică" și "reducționismul metafizic" [7]. Prima este pur și simplu o metodă științifică explicativă, care descompune lucrurile analitice, pentru a ne înțelege la nivelul părților lor constituente. Ea nu afirmă că analiza chimică sau fizică ne va aduce mai aproape de "realitatea" fundamentală a lucrurilor, ci se mulțumește pur și simplu să investigheze particularitățile fenomenelor, fără a îmbrățișa neapărat opinia că analiza științifică poate conduce la o înțelegere *completă* a acestora.

Pe de altă parte, reducționismul metafizic afirmă că analiza științifică este *singura* modalitate de înțelegere a ceea ce sunt cu adevărat lucrurile. El insistă asupra faptului că o cunoaștere a structurii moleculare și a activității celulelor vii, sau înțelegerea neurofiziologică a creierului uman sunt tot ceea ce avem nevoie pentru a înțelege ce sunt într-adevăr viața ori gândirea. După Crick, nu avem nevoie de nici o altă explicație în afară de cea oferită de știința pură, deoarece nu există nici un alt fel de realitate în afara celei pur fizice. Astfel reducționismul metafizic merge mână în mână cu ceea ce am numit materialism științific. În acest capitol, termenul "reducționism" va fi folosit în sensul său de materialism.

Deși știința se îndepărtează de materialismul primitiv al fizicii clasice și începe să recunoască tendințele surprinzătoare și subtile de autoorganizare ale materiei, numeroși oameni de știință continuă să păstreze un mod profund materialist și reducționist de înțelegere a vieții, gândirii și evoluției cosmice. Trebuie să evidențiem, prin urmare, în acest capitol fenomenul reducționismului, deoarece, cum arată cu claritate Crick în cartea sa, acesta ridică întrebări serioase privind valabilitatea religiei.

Trebuie să ne amintim că religia a susținut, prin tradiție, că nivelurile ierarhiei cosmice devin mai "reale" pe măsură ce

urcăm pe treptele ierarhiei și că, cu cât lucrurile sunt mai evazive și mai misterioase, cu atât sunt mai importante și mai reale. Pe de altă parte, reducționismul afirmă că singurul "material" real se află la nivelul inferior, la nivelul materiei simple, accesibilă în întregime cuceririi științifice. În consecință, nu are dreptate Crick atunci când consideră viața, gândirea, spiritul, sufletul și chiar divinitatea ca fiind numai niște ficțiuni?

Mai jos, prezentăm manierele în care cele patru moduri de abordare ar putea răspunde acestei foarte importante întrebări:

I. Conflictul

Sprăjim într-un totuși idealul reducționist de a explica totul, inclusiv viața și gândirea, prin limbajul chimiei (care poate fi redusă, la rândul său, la fizică). Știința lucrează în ideea că orice realitate întâlnită, oricât de misterioasă ar părea, poate fi, în final, desfăcută în părțile și în procesele sale componente, care pot fi explicate în întregime în limbajul științelor fundamentale. Orice opoziție față de această ipoteză nu va face decât să împiedice dezvoltarea științei. Dacă lăsăm cea mai mică porțiță deschisă pentru vreo "explicație" care nu are legătură cu fizica, eșuăm în vocația noastră de oameni de știință. Cum subliniază Crick, reducționismul este "în mare măsură responsabil pentru evoluția spectaculoasă a științei moderne" [8]. În consecință, misiunea noastră este aceea de face tot posibilul pentru a explica lucrurile în mod natural, cu alte cuvinte, fără a apela la mistică.

Aceasta înseamnă că nu există nimic în afara limitei cercetării științifice. Putem să formulăm în mod competent o explicație pur materialistă, nu numai pentru viață și gândire, dar și pentru etică și religie. Cu alte cuvinte, obiectivul nostru este acela de a "demistifica" universul. Considerăm că orice recurs la ideea de Dumnezeu este în dezacord mai ales cu progresul cunoașterii umane. Și astfel, suntem, din păcate, din

nou forțați să ajungem la concluzia că religia se află în conflict cu știința.

Nu se poate spune că n-avem un sprijin important pentru programul nostru în istoria gândirii umane. Programul nostru reductionist s-a format cu sute de ani în urmă, în atomismul materialist al lui Democrit. Afirmarea acestui filosof grec antic, că "atomii și vidul" reprezintă întreaga realitate, pare multora dintre noi o explicație plină de forță. Simplitatea și eleganța sa par atât de "corecte", încât este irezistibilă, ca urmare, ne străduim să explicăm orice lucru în funcție de alcătuirea lui "atomică", sau, altfel spus, în raport cu unele dintre cele mai banale unități inferioare ale materiei. Or dacă putem înțelege întreaga viață numai în funcție de activitatea moleculară, sau dacă încercăm să explicăm, împreună cu Crick, conștiința numai în funcție de neuroni și de interacțiunile dintre ei, de ce am mai căuta explicații supranaturale?

Sigur, admitem azi că există mult mai multe subtilități ale materiei decât presupunea atomismul antic, dar credem că reductionismul materialist ar fi totuși singura abordare legitimă pe care ar putea-o adopta un bun om de știință. Admitem, de asemenea, că există o anumită ierarhie în aranjarea lucrurilor în universul material, dar nu putem accepta ideea că există principii speciale care lucrează la nivelurile superioare, pe care nu le putem explica în funcție de componentele lor atomice și de interacțiunile lor, pur fizice, care funcționează la cele mai joase niveluri.

Înaintarea științei spre reductionism a luat avânt odată cu fizica clasică a lui Galilei, Descartes și Newton. Știința nu s-a ridicat cu adevărat de la pământ până când acești giganti nu au alungat toate "forțele" oculte din cosmosul material și până ce n-au demonstrat că avem nevoie doar de legile fizice pur impersonale pentru a înțelege universul nostru vast și complex [9]. Mai târziu, în secolul XIX, fizicienii au formulat legile termodinamicii, legate de transformarea și conservarea energiei, iar aceste legi pot explica acum tot ceea ce are loc în natură, inclusiv evoluția vieții și a gândirii. Este adevărat că binecunoscuta lege a doua a termodinamicii susține că uni-

versul merge îndărăt, întorcându-se ireversibil de la ordine la dezordine, până când, în final, va fi eliminat tot ce este viață și conștiință. De aceea, pentru o vreme, unii oameni de știință au crezut că existența vieții ar contrazice cea de-a doua lege, și că, în consecință, ar sugera ceva aflat în mod miraculos în contradicție cu natura. Dar acum știm că viața este pur și simplu o expresie, și nu o violare, a celei de-a doua legi [10]. Pentru fiecare etapă a evoluției către forme mai complexe de viață există o pierdere netă, totală, de "ordine" (și anume, a energiei disponibile pentru a dezvolta în mod complex natura), în cosmosul considerat ca un întreg. Legile fizicii și ale chimiei rămân inviolabile și ele sunt suficiente pentru a explica existența ființelor vii, precum și a "sufletului" omului.

În secolul XIX, abordarea noastră reductionistă a câștigat probabil cea mai importantă victorie, prin apariția teoriei evoluționiste a lui Darwin. Prin prezentarea imaginii dezvoltării treptate a vieții și a conștiinței din materia fără gândire, teoria lui sugera că ființele vii și gânditoare s-ar afla într-o legătură neîntreruptă cu realitatea neînsuflețită. În procesul evolutiv nu există întreruperi bruște. În consecință, nu există nimic misterios legat de viață și de gândire, deoarece acestea pot fi reduse și explicate, în mod adecvat, în termenii reșezării constante a materiei inerte de-a lungul unor lungi perioade de timp.

Reducerea completă a vieții la procesele materiale a fost stabilită în mod concludent abia în secolul XX, atunci când biologia a început să-și însușească metodele chimiei. Analiza biochimică a celulelor vii a arătat că "secretul" aparent al vieții constă în activitatea moleculelor mari de aminoacizi, care nu sunt altceva decât lanțuri de atomi fără viață. Aici nu mai există nici un "secret" de care să se poată folosi teologia pentru a argumenta în favoarea intervenției divine în crearea și evoluția vieții.

În orice celulă vie există molecule extrem de complexe, cea mai impresionantă fiind ADN-ul, codul informațional care determină forma și comportamentul tuturor organismelor. Dar ADN-ul nu este nimic altceva decât o serie de elemente chi-

mice obișnute, supuse în întregime legilor fizicii. Astfel, biologia poate fi redusă la chimie. Un studiu cu adevărat științific al vieții nu este altceva decât aplicația specială a principiilor chimiei în domeniul materiei, pe care o recunoaștem ca țesut viu.

Francis Crick avea dreptate să afirme, în cartea sa mai veche, *Of Molecules and Men* "Despre molecule și oameni", că "scopul final al cercetărilor moderne din biologie este de a explica întreaga viață în termenii chimiei și ai fizicii" [11]. Această este o formulare cinstită și clară a programului reductionist. Știința nu poate fi decât impresionată de faptul că o simplă secvență a moleculelor din lanțul ADN determină, atunci când este schimbată, caracterul organismului care rezultă. Viața are în mod clar o bază chimică și poate fi înțeleasă cel mai bine în termenii chimiei.

Dar ce se poate spune despre conștiința umană? Este oare acesta cel mai subtil fenomen dintre toate fenomenele naturale, care poate fi explicat, de asemenea, în termenii pur științifici? Noi credem că da. Deși mai avem un drum lung de parcurs până la a atinge o înțelegere completă, progresul considerabil pe care l-am obținut deja în analiza "moleculelor gândirii" ne încurajează să o facem [12]. Gândirea nu este decât o expresie a creierului, iar creierul este, pentru a spune lucrurilor pe nume, nimic altceva decât o bucată de carne, este adevărat, una foarte complexă. Este alcătuită din molecule și atomi, modelați sofisticat în diferite feluri de țesuturi, totuși complet materiale. Unul dintre motivele pentru care credem că gândirea poate fi redusă la materie este faptul că introducerea anumitor substanțe chimice în corpul nostru poate modifica modul în care simțim și gândim. Prin urmare, ca și în cazul vieții, și gândirea trebuie să aibă o bază pur chimică.

Iată ce scrie Daniel Dennett (care se definește, mândru, materialist) în cartea sa atât de cunoscută, *Consciousness Explained / Conștiința explicată*:

există numai un singur tip de materie, și anume materia materialul fizic al fizicii, chimiei și fiziologiei. Iar gândirea nu este, într-un fel, nimic altceva decât un fenomen fizic. Pe scurt, gândirea este creierul. Potrivit materialiştilor, putem să explicăm (în principiu) orice fenomen mental, folosind aceleași principii fizice, legi și materiale primare care sunt suficiente pentru a explica radioactivitatea, deriva continentelor, fotosinteza, reproducerea, nutriția sau creșterea [13].

Recent, câțiva reducționiști care s-au format singuri, printre care îi putem menționa pe E. O. Wilson și pe adepții săi, au afirmat că nu numai conștiința fiecărui individ, dar și cultura umană, în general, pot fi explicate din punct de vedere materialist. Wilson susține că, în cele din urmă, genele noastre sunt cele ce ne fac să ne comportăm într-un anumit fel, din punct de vedere social. S-ar putea ca trăsăturile genetice să nu determine în mod complet comportamentul dar, într-un fel, genele noastre controlează viața noastră socială și întreaga cultură umană [14]. Și, din moment ce genele însele sunt segmente ale ADN-ului, care, la rândul lor, sunt lanțuri de atomi, rezultă că viața socială și culturală sunt configurate, de asemenea, într-un anumit fel, din punct de vedere chimic.

Wilson numește știința care explorează conexiunea dintre evoluția biologică și cultura umană "sociobiologie". Aceasta încearcă să demonstreze că principii darwiniste, genetice și biochimia modernă pot explica, în final, nu doar portările noastre umane obișnuite, ci și motivele pentru care specia noastră e atât de religioasă. Religia există nu pentru că există o realitate divină, ci pentru că natura a selectat un fond de gene umane care pot supraviețui cel mai bine direcționându-ne către sentimente, gânduri și acțiuni religioase. În aparență, oamenii sunt religioși doar pentru că, de-a lungul milioanelor de evoluție, tendințele religioase s-au dovedit a fi adaptabile. Aceasta explică de ce mai avem încă tendința de a aparține unor sisteme de credință ce ne ajută să ne adaptăm la mediul nostru. După Wilson, ar trebui să admitem că și adepții scepticismului științific trebuie să se încadreze într-un anumit

sistem de credințe, deși crezul nostru e materialismul științific și nu iluziile mistice ale religiei teiste [15].

Vă întrebați totuși cum rămâne cu moralitatea? Poate explica știința angajamentele noastre etice? Nu trebuie să susținem existența lui Dumnezeu, cum a făcut filosoful Immanuel Kant, ca să explicăm caracterul absolut al sensului nostru de datorie morală? Și aici răspunsul nostru este că nu trebuie să căutăm, dincolo de planul evolutionist pur natural, ceva asemănător unui stimul divin dat moralității. E. O. Wilson și Michael Ruse explică:

Ca evolutioniști, credem că nu este posibilă nici o justificare a modului tradițional. Moralitatea sau, mai strict, credința noastră în moralitate, este, pur și simplu, o adaptare, introdusă pentru a ne dezvolta scopurile reproductive. În consecință, baza etică nu se află în voința lui Dumnezeu. Într-un sens important, etica, așa cum o înțelegem noi, este o iluzie cu care ne-au înșelat genele noastre pentru a ne face să cooperăm (pentru ca genele umane să supraviețuiască) [16].

Astfel, modelul ierarhic antic al realității s-a prăbușit în final sub greutatea științei. Presupunsele niveluri superioare sau mai cuprinzătoare – viața, gândirea și chiar ideile despre Dumnezeu – sunt acum înțelese în întregime în termenii materiei. Orice altă părere ar veni în contradicție cu știința, cu alte cuvinte nu mai există nici un motiv întemeiat pentru a apela la o interpretare religioasă a universului. La urma urmelor, nu există decât un singur nivel al realității și acel nivel este, în principiu, complet deschis înțelegerii noastre științifice. Știința nu oferă vreo dovadă despre un sens distinct, bolnit, transcendent al cosmosului, sau despre o cauzalitate nematerială în evoluția vieții și a gândirii. În consecință, teologia, care se bazează pe presupusa experiență a unei realități mistice sau transcendente, este absolut inutilă – ca să nu spunem greu de justificat – ca parte a vieții intelectuale din orice universitate modernă.

⁷ Demersul transdisciplinar demontează această prejudecată a începuturilor modernității (D.C.).

Mai mult, în ultimii ani, știința a devenit din ce în ce mai impresionată de minunata autoorganizare naturală a materiei înseși. Materia, spre deosebire de ceea ce spun vechiul materialism, se poate organiza *in mod spontan* – folosind numai câteva principii simple de calcul – în structuri complexe extraordinare, inclusiv celule, creiere și societăți. Teologia susține că este nevoie de ceva exterior materiei, o anumită forță mistică sau un impuls vital, pentru a ridica materia la nivelul complexității organizate. Dar acum începem să vedem că realitatea fizică are, prin însăși natura sa, capacitatea de a se autoorganiza și de a evolua în mod creator către viață, conștiință și cultură. Această părere despre atributele minunate ale materiei face ca orice intervenție a lui Dumnezeu să fie încă și mai inutilă. Reducționismul este ușor de acceptat, cum a fost întotdeauna. Prin urmare, „explicațiile” lipsite de vlagă ale religiei și teologiei nu mai sunt, pur și simplu, necesare.

II. Contrastul

Recunoaștem că reducționismul are, la prima vedere, o anumită putere de convingere. Claritatea și simplitatea explicației reducționiste atrag interesul profund uman de a găsi cea mai simplă explicație posibilă pentru fenomenele cele mai complexe. Vom arăta totuși aici că reducționismul metafizic, demonstrat atât de clar de către Francis Crick, este în mod fundamental eronat, în ciuda evoluției impresionante pe care a produs-o în știință *reducția metodologică*. După cum va fi dat probabil deja seama, din comentariile pe care le-am făcut în această carte poziția noastră e următoarea: nu știința, ci un anumit set de *credințe* privind știința se află în conflict cu reflecția ierarhică cerută de religie.

Reducționismul metafizic este un sistem de credințe care a fost confundat cu știința și a fost oferit publicului ca și când ar fi fost știință *pură*. Deși trece drept știință, el nu este așa ceva. Reducționismul este un tip foarte modern de credință sau ideologie, care mășcăluște triumfător pe coridoarele acade-

minilor, în mare măsură necontestat, mână în mână cu scientismul și cu materialismul științific. E un corolar inevitabil al ipoteze epistemologice că știința este calea privilegiată către adevăr și un partener constant al convingerii materialiste că numai materia este reală. În consecință, el intră mai degrabă în categoria crezurilor ce nu pot fi falsificate, decât în aceea a cunoștințelor ce pot fi verificate.

După Crick, oamenii de știință au o "inclinație preconcepțională", care îi face să accepte, ca fiind valabilă, doar explicația științifică. Această inclinație, spune el, este într-un totuși justificabilă, deoarece, în ultimele secole, știința a avut atâtea succese spectaculoase¹ [17]. El nu arată care sunt criteriile adecvate pentru determinarea "succesului" și nici nu pare să și dea seama de faptul că numai ceva asemănător unui angajament de credință față de un set specific de valori (nespecificate de știință) ar putea conduce la deținerea științei ca succes sau ca eșec.

Dacă *credeți* că știința este singura cale valabilă către adevăr, cum consideră Crick și ceilalți reductioniști, atunci veți crede și că numai materia este reală, deoarece materia este cea pe care o cunoaște știința. Și, dacă *credeți* că materia este tot ce înseamnă realitate, veți fi și mai inclinați să *credeți* că singura modalitate de înțelegere a lucrurilor este descompunerea lor în componentele și interacțiunile lor materiale.

Este de la sine înțeles că știința are dreptate să descompună lucrurile. Analizarea fenomenelor complexe și căutarea celei mai simple explicații a lor este un procedeu științific absolut corect. Aprobăm deci într-un totuși întreaga muncă ce se face astăzi în domeniile chimiei vieții și fiziologiei creierului. Ni se pare deci simplu să acceptăm ceea ce ne-au arătat Crick și ceilalți cercetători din biologia moleculelor în legătură cu baza chimică a vieții sau a creierului uman. Dar analiza științifică sau reducția metodologică reprezintă ceva, pe când reductionismul este altceva. În esență, reductionismul este numai crezul neprobat și care nică nu poate fi probat că singura modalitate valabilă de a înțelege lucruri atât de complexe, cum

sunt viața și mintea, este de a indica părțile lor componente, chimice și fizice.

În consecință, și de această dată "conflictul" aparent nu este între știință și religie, ci între două sisteme incompatibile de credință, reductionismul și credința religioasă. Cu toate acestea, știința nu este ea însăși, în mod intrinsec, reductionistă. Reductionismul este un set de credință care ne dă foarte departe de procedeu de cercetare științifică, neutră, de descompunere a lucrurilor în componentele lor chimice sau atomice. El decurge, în mod dogmatic², că singura modalitate valabilă din punct de vedere cognitiv, pentru înțelegerea fenomenelor e descompunerea acestora în componentele lor materiale. Considerăm arbitrar, dogmatic și neștiințific tocmai acest exclusivism, autoritar și intolerant, și nu metoda științifică analitică.

Cu alte cuvinte, reductionismul nu este o știință ci, mai degrabă, un fel de "religie". El asigură un cadru atotcuprinzător, inflexibil, în care se presupune că totul devine inteligibil. Ca orice religie, reductionismul are rădăcini, în "credință" și nu în știință, deoarece metoda științifică nu ar putea demonstra niciodată că o metodă de reducere poate lua în considerație toate nivelurile relevante ale realității. Reductionismul nu poate dovedi științific că metoda de reducere a științei e superioară, de exemplu, abordării ierarhice a tradițiilor religioase clasice. Cum știu însă reductioniștii că o credință religioasă este incapabilă să acordeze minții unor oameni la dimensiunile ascunse ale realității, care transcend în întregime instrumentele brute ale științei? Eliminarea de către ei, în mod dogmatic, a sensibilității rafinate, caracteristi-

¹ Și în acest context, și în altele, termenul "dogmatic" are o conotație peiorativă, sugerând fixitatea opiniilor lipsa de înțelegere pentru alte opinii. Pentru cititorul creștin, cuvântul înseamnă însă atașament față de un set de criterii ale tradiției eclesiale. De asemenea, pentru cel familiarizat cu demersul lui Lucian Blaga, "dogmaticul" înseamnă a articula "misterul ca mister" o atitudine apofatică, de receptivitate față de taina realității (D.C.).

ce experienței religioase, nu poate fi decât un element de credință științistă și nu de testare științifică.

În modul în care am abordat noi "contrastul", am argumentat cu consecvență că aceste conflicte aparente ale științei cu religia apar dintr-o combinație anterioară a științei cu ideologia. Această ideologie poate fi sau religioasă, sau naturalistă, dar ea implică, în ambele cazuri, mai mult credință decât evidență empirică. Așadar, reducționiștii au dreptate să se opună oricărei poziții teologice care cere introducerea explicațiilor mistice în știință. Iar noi ne opunem, la fel ca și ei, fuziunii misticismului cu știința. Diferența dintre noi și reducționiști este că noi recunoaștem fără tăgadă că o credință este o credință și că știința este știință, în timp ce ei, într-o manieră nu mai diferită de cea a fundamentalistilor religioși, nu văd faptul că au atot redueția științifică cu o anumită credință, în cazul lor, cu reducționismul metafizic. Credem că oamenii de știință ar trebui să reziste tentației de a fuziona știința lor cu sisteme de opinie, cum ar fi reducționismul, scientismul sau materialismul. Noi ne opunem oricărui tip de combinație, subliniind necesitatea de a ține știința și sistemele de opinie de orice tip în tabere complet separate. Putem proteja astfel atât paritatea științei cât și pe cea a religiei.

E. F. Schumacher, un faimos economist și gânditor religios, care a mărturisit că a fost reducționist într-o anumită etapă a vieții sale, afirmă că viziunea ierarhică tradițională ne poate ajuta să evităm atât combinația cât și conflictul pe care îl generează aceasta. El spune că, cu mai puțin de un secol în urmă, natura a fost în mod obișnuit împărțită în patru regnuri: mineral, vegetal, animal și uman. Dacă notăm nivelul mineral cu m , atunci cel al plantelor este $m + x$, al animalelor $m + x + y$, iar cel uman este $m + x + y + z$. Fiecare nivel adaugă o anumită calitate misterioasă (x , y sau z), care lipsește din cele inferioare [18].

Deși schema lui Schumacher este în mod deliberat super-simplificată — existând numeroase niveluri subsidiare care sunt trecute cu vederea — ea alocă totuși un loc clar și distinct științelor, pe de o parte, și religiei, pe de altă, ținându-le în

fașe clare definite, pentru a evita orice amestec. De exemplu, câmpul chimiei și al fizicii este nivelul de materie (m). Științele biologice, ca botanica, își pot îndrepta atenția către domeniul vieții plantelor ($m + x$), zoologia către viața animală ($m + x + y$), iar științele umane și umanul ne pot indica trăsăturile specifice ale existenței umane ($m + x + y + z$). Văzute din această perspectivă, studiile despre nivelurile superioare nu pot fi reduse la chimie și la fizică, deoarece ceva nou se adaugă la fiecare nivel. Fiecare nivel superior are proprietăți care nu pot fi înțelese cu unelte științifice adecvate nivelurilor inferioare, dar pot rămâne încă deschise formelor neștiințifice de cunoaștere. În final, teologia se deosebește de toate celelalte științe, deoarece ea se concentrează asupra celui mai cuprinzător nivel, cel al realității divine⁹.

Deși sumară, acest model este un zid de care se lovește orice încercare de combinație. Ne permite să deosebim știința de religie, în așa fel încât cele două să poată coexista fără a fi silit să intre în contradicție. Sarcina teologiei nu este de a prezenta chimia materiei, sau de a face treaba altor științe. Și nici celelalte științe nu au rolul de a-și dovedi superioritatea privind natura fundamentală a lucrurilor (cum face reducționismul metafizic). Structura ierarhică ține orice disciplină la locul ei și se cuvine, asigurându-ne astfel că nu va exista nici o opoziție între știință și teologie.

Aceasta este structura pe a cărei bază au fost organizate, la început, marile centre de învățătură din lume. Cu toate acestea, reducționismul reușește să aplatizeze acum ierarhia până la nivelul ei de bază. În acest fel, el nu numai că distruge singurul cadru în care se poate desfășura o educație cu adevărat largă, ci deschide, de asemenea, calea pentru acel tip de combinație care duce la conflictul dintre știință și religie. Insistând asupra faptului că întreaga realitate există numai la

⁹ Concluzie implicată în schema simplistă (cum spune autorul) a lui Schumacher. În fapt, Dumnezeu nu este "compus" din toate elementele nivelurilor inferioare plus "încă ceva", Dumnezeu este o realitate de alt ordin decât creația sa (D.C.).

nivelul cel mai de jos, material, el încearcă să împingă știința spre uzurparea sarcinilor filosofiei sau teologiei prin formularea unor declarații asupra naturii fundamentale a realității. Repetăm că reductionismul nu este deloc o știință ci o credință ideologică, produsul unui mariaj scandalos al științei cu un tip de dogmatism foarte neștiințific. Dacă reușește să-și atingă scopul, singurele departamente legitime din universitățile noastre vor fi, în final, cele de chimie și de fizică.

Și atunci ne întrebăm de ce atât de mulți gânditori ai științei capitulează în fața acestui reductionism doctrinar? Cu alte cuvinte, de ce este atât de ușor pentru sceptici să combine știința cu un tip atât de restrictiv de credință? Este greu de răspuns la această întrebare, în oricare din cazurile particulare, dar o ipoteză care merită să fie examinată este aceea că principala atracție a reductionismului ar consta în faptul că el oferă adeptilor săi un sentiment stimulator, de putere asupra naturii. În vreme ce reducția științifică este o modalitate adecvată de cunoaștere a unor aspecte ale naturii, reductionismul metafizic e un sistem de opinii care se află, docil, în serviciul voinței noastre umane de a *controla* realitatea și nu în acela al adevărului. După cum este remarcat în mod realist de către religii, oamenii au avut întotdeauna o înclinație dubioasă și, de obicei, sumbră, de a supune întreaga realitate propriei lor puteri, fie ea politică, economică, militară sau intelectuală, până și astăzi este foarte greu de rezistat sentimentului aparent al dominării intelectuale pe care ni-l dă știința.

Ipoteza fundamentală și complet arbitrară a reductionismului este aceea că gândirea științifică deține o poziție deosebit de privilegiată, una de supremație cognitivă finală asupra restului lumii. Reductionismul este expresia unei credințe carbe în capacitatea minții umane de a cuprinde întreaga existență prin metode științifice. Perspectiva că mintea omului ar putea întâlni o dimensiune a realității (de exemplu, sufletul, Dumnezeu), care, în principiu, nu poate fi înțeleasă în întregime de știință, este o amenințare la adresa setei reductioniste de dominație intelectuală absolută. Reductioniștii

ar nega mai degrabă existența unei dimensiuni mistice sau transcendente decât să cedeze în fața umilinței de a accepta ideea că s-ar putea ca știința să nu fie atât de deplin cuprinzătoare pe cât consideră ei că este.

Prin modul în care noi abordăm contrastul, admitem, dimpotrivă, că știința *adevărată* nu derivă din voința de a stăpâni, ci din dorința modestă de a afla ceva despre univers. Reductionismul este o dogmă înrădăcinată în voința de a stăpâni, în vreme ce știința s-a născut din umila dorință de a înțelege pur și simplu. În consecință, metoda inofensivă a științei de a cerceta lucrurile pentru a descoperi structura lor chimică nu este un act de violență, cum afirmă unii inamici ai științei. Analizarea alcătuirii unor lucruri, cum ar fi celulele și creierul, ceea ce Crick face cel mai bine, este întru totul adecvată pentru știință. Ceea ce este însă violent și trebuie respins este transformarea subtilă a metodei inofensive a reducerii științifice într-un program de control reductionist, unul care pune, fără milă, în categoria superstiției cele mai nobile gânduri ale tuturor generațiilor anterioare ale strămoșilor noștri [19]. Trecerea de la analiza pur chimică la proclamarea faptului că o astfel de analiză ne oferă o imagine *utotcuprinzătoare* a lucrurilor este seducător de subtilă, dar total neîntemeiată. Un salt atât de mare ne scoate din domeniul științei, aruncându-ne în brațele unui sistem de credințe complet arbitrar, bazat pe impulsuri umane discutabile și, uneori, chiar iraționale.

Indiferent ce veți crede despre caracterul ciudat al schemei noastre ierarhice, cel puțin aceasta permite științei să rămână știință. Pentru că cere recunoașterea cu modestie a faptului că metoda reductivă a științei ne poate spune numai foarte puțin, și cu certitudine nu totul, despre profunzimea și misterul lumii reale, ea luptează tendința de a pune știința în mâinile distructive ale omului. Aici suntem de acord cu Viktor Frankl, când acesta spune că adevărata problemă a epocii noastre nu este că oamenii de știință se specializează, ci că prea mulți dintre acești specialiști fac generalizări [20].

"Principal ierarhic", sădit în înțelegerea religioasă a nenumărate generații, spune că un nivel superior poate include unul inferior, dar că cel inferior nu-l poate include pe cel superior⁰. Aceasta înseamnă că dacă există cu adevărat o calitate spirituală legată de viață și de existența umană, sau un "nivel" divin care învăluie lumea naturală, aceasta ar trebui să fie mai cuprinzătoare decât mintea omenească, altfel, mintea umană, oricât de bine ar fi informată din punct de vedere științific, nu ar putea începe să o înțeleagă și nici măcar să-și dea seama de ea. Mintea umană poate percepe aspectele a ceea ce se află ierarhic sub ea, iar știința are rolul de a ne ajuta în acest efort. Dar, dacă există într-adevăr un mister divin atotcuprinzător, acesta ne-ar înțelege fără ca noi să-l putem înțelege, la rândul nostru. Prin definiție, aceasta s-ar afla în afara limitelor verificării științifice. Într-adevăr, dacă știința l-ar putea înțelege, acesta nu ar mai fi Dumnezeu! Infinit în care credem, ci numai ceva imitat, foarte banal, supus sărăciei proprii noastre dominații cognitive, limitate.

În consecință, știința nu va putea să rezolve niciodată problema realității mistice, a sacralității vieții sau a existenței sufletului. Nu este sarcina științei să o facă. Și totuși, reducționismul susține că este, și, uzurpând rolul dogmaticii, cere "elementului mistic", dacă există cu adevărat, să apară la nivelul cel mai jos, acela al materiei. Și din moment ce misticul nu apare acolo niciodată, *este sigur că el nu există!*

⁰ Cititorul trebuie să distingă între această înțelegere a ierarhiei (nivelele superioare sunt constituite prin cumulare de calități absente în cele inferioare), de factură occidentală (și puțin conformă cu imaginea despre lume holistică, oferită de științele de astăzi), și viziunea răsăriteană. Reprezentativ pentru tradiția ortodoxă, sfântul Maxim Mărturisitorul afirmă că întregul se manifestă diferențiat la nivelul fiecărei părți, dar integral în fiecare, ca o infrastructură comună a lumii. Cum am mai remarcat, ierarhia nu există decât în sânul creației, Dumnezeu nefiind nici mai mare nici mai mic decât aceasta. Autorul are însă dreptate când refuză ideea unei cunoașteri a ceea ce este Dumnezeu, realizată cu mijloacele științei (D.C.)

În ceea ce privește teologia noastră, misterul divin este terenul și orizontul care înconjoară natura, și nu un obiect care intră în aceasta. Este ceea ce țin universul viu, și nu ceva ce poate fi observat ca și când ar fi o simplă anexă la lista de lucruri finite pe care le poate înțelege știința. Iar noi devenim sensibili la realitatea sa, nu încercând să îl dominăm sau să-l strivim până la cel mai de jos nivel al ierarhiei, ci predându-ne lui în actul adorației religioase.

Trăim experiența realității sufletului mai ales în adorație. Ființa lui Dumnezeu nu poate fi experimentată în mod conștient în afara supunerii umile a sufletului în rugăciune, și nici nu putem să ajungem la cunoașterea semnificativei sufletului în afara conștientizării directe a legăturii noastre inerente cu eternul¹. Metodele științei nu oferă instrumente adecvate pentru depistarea existenței unei prezențe divine în univers sau a unui suflet capabil să intuiască acea prezență. Pentru aceasta este necesar un tip mai direct de experiență, acela al credinței religioase.

Mai mult decât atât, obținerea unei înțelegeri clare a prezenței divine nu este un scop posibil și nici dezirabil al înțelegerii umane. Cu cât este mai cuprinzător un nivel de realitate, cu atât mai greu poate fi supus autorității minții umane fără a suferi o diminuare în cadrul acestui proces. Astfel, în imaginea noastră ierarhică, faptul că nu putem caracteriza realitatea divină — și, în consecință, trebuie să apelăm la "caracterul vag" al expresiei simbolice și mistice atunci când vorbim despre ea — este deplin compatibil cu existența unui Dumnezeu transcendent și atotcuprinzător. Dacă ar trebui să-l

Autorul omite experiențele extatice despre care dau mărturie sfinți: experiențe reducibile la starea de smerenie a sufletului în rugăciune. Totuși, în mistică ortodoxă, nu este niciodată vorba de experiența "fantei" lui Dumnezeu, ci a slavei manifestărilor Lui. Afirmarea autorului este corelativă, în lumina gândirii augustinane timpurie, cu ideea sa (de inspirație neoplatonică) că între suflet și Dumnezeu există o relație "inerentă", imposibilă atâta vreme cât sufletul este creat (D.C.).

înțelegem pe Dumnezeu, atunci "Dumnezeu" nu ar mai fi Dumnezeu.

Cât de greu ne este prin urmare, să înțelegem chiar și propria noastră mentalitate, căci nici nu poate fi vorba de înțelegerea unei realități divine. Deoarece, în cadrul oricărui efort de a ne înțelege propria noastră gândire, aceeași gândire este cea care încearcă să o realizeze cu încredință. Însă gândirea care înțelege nu poate aluneca vreodată în domeniul minții înțelese, fără a-și pierde, în cadrul acestui proces, cea mai mare parte din substanța sa reală. Prin urmare, gândirea eludează întotdeauna obiectivizarea completă de către aceeași gândire. Această eludare, cum a arătat sfântul Augustin cu secole în urmă, oferă un indiciu asupra motivului pentru care divinitatea, care are o relație mult mai intimă cu noi decât propriile noastre rațiuni și ființe, ar scăpa, de asemenea, oricăror încercări făcute de noi pentru a o înțelege în mod obiectiv.

Așa cum considerăm proiectul lui Dennett de a "explica" complicitatea gândirii ca imposibil din punct de vedere logic, la fel considerăm că toate discursurile de obiectivizare, cum sunt cele folosite de știință, nu-și au locul în religie și teologie. Din moment ce nu putem înțelege nici chiar propria noastră gândire cu obiectivitate, cum am putea înțelege vreodată orice lucru superior conștiinței umane în ierarhia existenței? Pentru că ocupă nivelul cel mai înalt posibil. Dumnezeu pur și simplu nu poate intra sub jurisdicția cunoașterii umane. Dumnezeu ne înțelege pe noi, dar noi nu ne putem aștepta să-L înțelegem pe Dumnezeu.

Deoarece acceptăm principiile credinței, credem că Dumnezeu a revelat ceva din realitatea divină. Religia chiar recunoaște că Dumnezeu este destul de smerit pentru a ni se asocia nouă, la propriul nostru nivel. Dar tot religia se bucură pentru faptul că Dumnezeu rămâne, în același timp, un mister fără sfârșit și nu e o realitate atât de trivială încât să cadă sub comanda completă a puterilor noastre intelectuale. Sentimentul nostru religios despre o lume infinită, care se deschide dincolo de noi, ne umple cu convingerea vie că realitatea nu

este o cutie închisă. Ne bucurăm că rămâne întotdeauna deschisă undeva și că, deasupra noastră sau în fața noastră, se află mereu un orizont nou și nelimitat de mister nepuizabil. O parte din ceea ce înțelegem prin "săfletu," omenească este tocmai deschiderea noastră intrinsecă spre această infinitate.

Pe scurt, lumea reducionismului e prea sufocantă pentru noi. O lume în care propria noastră gândire (științifică) slabă e considerată limita superioară a tuturor lucrurilor este o lume înspăimântător de mică. Credem că doar o foarte mică parte din totalitatea lucrurilor va intra vreodată sub suveranitatea noastră cognitivă. Dar sistemul de opinii reducionist *pretinde* într-o manieră complet arbitrară, ca nici un aspect al realității să nu mai rămână în afara limitelor cuceririi științifice umane. Considerăm acest postulat o povară mult prea grea pentru noi, oameni. Preferăm să fim mult mai modești în așteptările noastre asupra a ceea ce se poate obține prin eforturi științifice. Nu insistăm forțat și arbitrar împotriva ideii că realitatea se supune integral reducerii științifice. Putem accepta o anumită parte din analiza științifică, ca pe o modalitate limitată de cunoaștere a câte ceva din univers, dar considerăm îmbrățișarea crezului reducionist și irațională, și idolatră. Avem nevoie de alte modalități de cunoaștere, în afara științei și complementare acestora, dacă dorim să venim în contact cu substanța reală și cu profunzimea lucrurilor. Cea mai importantă dintre aceste moduri alternative de cunoaștere este religia.

III. Contactul

Deși analiza contrastului aduce unele clarificări necesare, noi admitem o relație mai puțin polemică și mai plină de dialog între religie și metoda științifică a reducerii. Recunoaștem că reducionismul metafizic este un sistem de credință și nu un complement necesar pentru știință. Știința și reducionismul sunt, cât se poate de clar, distincte. Și totuși, trebuie să reflectăm mai atent asupra implicațiilor teologice ale

descoperirilor remarcabile făcute de analiza științifică (reducția metodologică) în această epocă, a biologiei moleculare și a științei neuronale. Suntem convinși că teologia poate profita de pe urma contactului mai profund cu unele progrese înregistrate de aceste științe.

Mai mult, trebuie să subliniem, chiar de la începutul prezentării noastre, că oamenii de știință reducționiști nu sunt singurii care pun la îndoială modelul ierarhic tradițional. Există azi chiar și teologi care îl resping, deși din motive cu totul diferite. Modalitatea ierarhică tradițională de organizare a înțelegerii realității pare a fi, ce puțin pentru unii dintre noi, o raționalizare a dominației politice și masculine, care este caracteristica culturilor patriarhale. Gândirea ierarhică izvoarăște din tradiție în care bărbații au asuprit femeile și au supus natura (descrisă adesea, în mod simplist, ca fiind de genul feminin) așa-zisului principiu "masculin". Și totuși în mod ironic, reducționismul metafizic, cu voința sa implicită de a controla realitatea cu ajutorul analizei științifice, este el însuși o versiune secularizată a vechii imagini religioase patriarhale despre univers.

Cu toate acestea, modelul ierarhic exprimă adevărul important că există anumite dimensiuni ale realității mai cuprinzătoare decât altele. În mod evident, viața este mai valoroasă decât materia moartă, conștiința umană mai importantă decât viața plantelor sau sensibilitatea animalelor, iar Dumnezeu este realitatea cea mai semnificativă din câte există. Deci, chiar dacă am dori să desființăm verticalitatea de neclintit a ierarhiilor antice, teologia mai are încă nevoie să gândească, în termeni nivelurilor relative de importanță, diferitele dimensiuni ale realității. Fără un anumit sens al ierarhiei, poate îmbunătățit, am cădea în haosul relativismului. O ierarhie de valori nu împacă un cosmos etajat în mod rigid. Poate că imaginea cercurilor concentrice, în care cele exterioare sunt mai cuprinzătoare decât cele interioare, sau imaginea sistemelor care susțin subsisteme, sunt mai adecvate decât imaginea tradițională a nivelurilor așezate unul peste altul.

Prin urmare, termenul "ierarhie" poate avea anumite conotații neplăcute, dar intuim că anumite lucruri nu pot fi reduse la altele rămânând o parte necesară a perspectivei religioase, ca și a oricărei alte perspective pur etice. Dar este oare ierarhia compatibilă cu descoperirile recente ale biologiei moleculare și ale științei despre creier?

Înainte de a răspunde la această întrebare, dorim să subliniem faptul că putem accepta în întregime tot ceea ce biologia moleculară spune astăzi despre baza chimică a vieții și tot ceea ce știința neuronală învață despre fiziologia gândirii. De asemenea, suntem deschiși față de posibilitatea pe care o oferă științele asociate cu "inteligența artificială" pentru a ne ajuta să înțelegem unele operații ale gândirii. Considerăm aceste cunoștințe noi foarte importante, nu suntem amenințați în nici un fel de ele, iar teologia noastră poate fi îmbunătățită în mod considerabil prin contactul cu ele.

Omul de știință și filosoful Michael Polanyi prezintă cel puțin o modalitate prin care descoperirile științelor reductive pot dialoga cu o interpretare religioasă a cosmosului. Născut în Ungaria în 1891, Polanyi a obținut recunoașterea internațională ca chimist la Institutul Kaiser Wilhelm din Berlin. El a fost forțat de nazism să emigreze și s-a mutat astfel în Anglia, la Universitatea din Manchester, unde a devenit, în final, profesor de studii sociale. Acolo a început să se gândească mai riguros la programul reducționist de explicare a vieții și a gândirii în termeni principiilor chimiei și fizicii. Deși nu se opunea reducției metodologice, el afirma că reducționismul metafizic nu era numai debil din punct de vedere cultural și etic, ci chiar și eronat din punct de vedere logic. El s-a gândit că dacă biologia ar putea fi redusă doar la fizică și la chimie, atunci ar trebui să mergem direct la chimist sau la fizician pentru a înțelege viața. Evident, nu facem aceasta, ci ne adresăm mai întâi biologului. Dar de ce?

Răspunsul pare să fie acela că biologul lucrează în mod tacit cu o dimensiune a realității care este accesibilă doar în parte chimiei și fizicii. Această dimensiune ajunge în conștiința biologului numai printr-un mod "personal" de cunoaștere,

unul care nu poate fi redus la metodele mai impersonale ale științelor mai exacte. V-așa are anumite calități ireductibile pe care numai anumite *persoane* le pot înțelege. Chiar și fără a apela la "misticism" sau la un vitalism dubios, putem fi de acord că există ceva propriu vieții, care scapă printr-ochiurile largi ale năvodului chimistului. Realitatea depășește a vieții poate fi înțeleasă numai cu ajutorul unui mod de cunoaștere holistic, deosebit de cel reductiv. Modelul general al organismelor care se străduiesc să atingă niște scopuri specifice trăsătură care este, în parte, definiția vieții — nu poate fi cunoscut studiind pur și simplu părțile materiale componente și interacțiunile acestora. Avem nevoie de o intuiție globală, personală, a lumii vii și a modului în care acționează ea.

Find totuși atât de bine aliat cu metodele impersonale ale științelor, reductionismul metafizic neagă această cunoaștere "personală" a lumii vii, pe motiv că e prea estompată pentru a fi luată în serios. De aceea, e important să subliniem faptul că Polanyi a demonstrat, în mod convingător, că reductionismul e eronat, *inclusiv cu argumente de natură pur logică*. Vom prezenta aici un foarte mic sumar și o adaptare a argumentației sale [2.]

Chiar și materialistii științifici recunosc că ființele vii sunt "informate" de către un aranjament general al părților lor constitutive, și anume de un model definit care conferă trăsăturile specifice. Acest aspect, de ordonare din ființele vii, notează Polanyi, este foarte evident la nivelul moleculei ADN. Toți biologii sunt acum de acord că ADN-ul din nucleul celulelor vii este "informațional", că poartă ceva asemănător unei semnificații sau unui mesaj. ADN-ul din care sunt alcătuite genele ființelor vii, este compus din patru "litere" chimice (ATCG), dispuse într-o *ordine specifică* în fiecare ființă vie. Tradusă și mult plicată, aceasta este succesiunea de litere care determină tipul general și forma diferitelor organisme și specii vii.

Astfel, deși codul ADN este alcătuit din elemente chimice, *succesiunea specifică* de "litere" chimice din cod este cea care face ca unele organisme să fie șoareci, altele broaște, iar altele

ființe umane, sau cea care face ca un individ dintr-o specie să fie unic și diferit de ceilalți. Cu toate acestea, succesiunea specifică fiecăruia nu poate fi clarificată în întregime de știința chimiei. Modul concret în care bazele din linia ADN se aliniază în fiecare organism "transcende" chimia pură. Desigur legătura chimică este necesară pentru ca să aibă loc toate acestea, dar succesiunea "specifică" de elemente din orice moleculă ADN dată nu e pur și simplu rezultatul proceselor chimice deterministe. Dacă aranjamentul specific al literelor (ATCG) din ADN ar fi numai produsul necesității chimice, ar exista numai o specie de molecule ADN. Ar exista un singur "mesaj" monoton, în vreme ce, în realitate, există o varietate nesfârșită de mesaje.

Într-adevăr, ADN-ul poate servi ca un cod de informație pentru atât de multe specii diferite de viață și indivizi deosebiți, numai pentru că ordinea sa specifică, din orice organism particular, implică ceva "mai mult decât" necesitatea pur chimică sau fizică. Aceasta rezultă din faptul că, pentru a funcționa ca mijloc de transmitere a informației, orice cod trebuie să conțină un număr nedefinit de configurații, ce nu pot fi specificate de chimie. Codul trebuie deci să transporte informații, atunci și elementele sau "literele" unui cod trebuie să permită propria lui descompunere, înainte de a putea fi reasezate într-o manieră informațională. În limbaj figurat, ele trebuie să permită o amestecare sau o combinație întâmplătoare pentru a putea fi repuse, împreună, într-o varietate de secvențe, nesfârșită și nedeterminată chimic.

Astfel, codul care poartă mesajul vieții trebuie să fie neutru din punct de vedere chimic față de acesta. Mesajul "organizează" componentele chimice, dar chimia nu determină mesajul [22]. Aceasta nu înseamnă decât că, logic, biologia nu poate fi redusă la chimie. Nu ne supără faptul că nu putem indica în termeni matematici precizi comportamentul informațional nedeterminat din organismele vii și gânditoare. Spre deosebire de reductioniști, noi suntem gata să recunoaștem că fiecare secvență reală, concretă, de ADN din ființele vii scapă prescripției complete și controlului analizei chimice. Dacă am

putea stăpâni secvența de ADN numai prin intermediul legilor chimice (deși aceste legi reprezintă cu siguranță un factor determinant), aceasta ar însemna că ADN-ul nu ar mai fi informațional. Acesta este motivul pentru care, împreună cu adepții contrastului, îmbrățișăm și noi ideea că cele mai importante și mai reale lucruri din lumea noastră pot fi supuse cel mai puțin controlului științific. Și totuși, spre deosebire de adepții contrastului, am dori să subliniem, ca și Polanyi, că, din punct de vedere fizic, viața și mintea *sălășluiesc în și se bazează pe* legile și procesele chimice. Nu putem separa viața și mintea de chimie în modul dualist, care pare să fie admis de perspectiva ierarhică. Trebuie să *deosebim*, din punct de vedere logic, biologia de chimie, dar nu putem *separa* la întâmplare viața și gândirea de materie, deoarece acum știm că dacă procesele chimice dintr-un organism viu nu reușesc să funcționeze bine, atunci nici viața nu va "reuși". Dacă neuronii din creierul uman nu reușesc să funcționeze sigur și cooperant, atunci gândirea este afectată sau distrusă. Astăzi am ajuns să ne dăm seama că viața și gândirea sunt mult mai mult dependente de baza lor materială decât credeam până acum. Deși această concluzie nu respinge viziunea religioasă, așa cum susține reducționismul, ne obligă să ne gândim totuși la viață, la gândire și la "suflet" într-o manieră nouă. Nu este rămănuș de folos să țină teologia complet separat de descoperirile biologiei moleculare și ale științei neuronale.

Suntem de acord și cu E. O. Wilson că genele noastre țin, într-un anumit sens, "sub stăpânire" cultura umană. Spre exemplu, chiar propria noastră alcătuire genetică exercită adevărate constrângeri asupra capacităților noastre din domeniile limbii, afectivității și comportamentului. Modul specific în care este configurat ADN-ul în celulele fiecăruia dintre noi pune într-adevăr limite în jurul nostru. Dar nu trebuie să interpretăm această limitare într-un mod reducționist sau determinist, deoarece nivelurile atomice, moleculare, celular și neuronale ale ființei noastre *se mențin deschise* pentru a fi ordonate într-un număr indefinit de modalități de către "nivelul imediat superior".

Nu suntem determinați astfel (dacă ni se permite să revenim un moment la imaginea ierarhică), în mod rigid, "de jos". Într-adevăr, fiecare nivel sălășluiește în și se bazează pe cele de sub el și trebuie să funcționeze în limitele care definesc nivelurile inferioare. Activitatea predictibilă a nivelurilor inferioare este, de fapt, o condiție necesară pentru succesul impredictibil al celor superioare. Totuși, de vreme ce nivelurile superioare depind de cele inferioare, ele nu pot fi bine înțelese printr-o analiză a nivelurilor inferioare. La fiecare nivel superior există ceva care este "lăsat afară". Tocmai în regiunile asupra cărora nu poate acționa analiza chimică, libertatea vieții, mintea și sufletul au un loc foarte real în universul nostru evolutiv. Desigur, reducționiștii vor nega că există asemenea "regiuni". Credința lor fundamentalistă susține că dacă știința nu poate înțelege ceva atunci acel ceva nu este real. Noi considerăm că aspectele vieții, gândirii și sufletului, ce nu pot fi explicate din punct de vedere chimic, sunt propriul lor centru și substanță.

Dar cum poate avea loc aceasta? Nu pierdem oare comunicarea cu biologia moleculară și cu știința neuronală dacă vom continua să susținem că dimensiunile realității nu pot fi precizate din punct de vedere chimic? Pentru a răspunde la această întrebare, trebuie să folosim o serie de analogii.

O modalitate de a reprezenta dimensiunile evazive, dar totuși reale, "lăsate în afară" de analiza pur chimică a vieții sau a gândirii, este de a ne imagina un joc de șah [23]. Cum știe oricine joacă șah, acest joc are reguli stricte, inviolabile. Aceste reguli funcționează uniform în cadrul fiecărui joc și fiecare jucător trebuie să le respecte scrupulos. Prezența lor "deterministă", implacabilă, impune "constrângeri" stricte asupra stutului de joc al fiecărui jucător. Tocmai inflexibilitatea ține mișcările jucătorului în cadrul acelor limite care definesc jocul de șah.

Și totuși, oricât de implacabile ar fi regulile șahului, ele nu sunt atât de rigide încât fiecare joc și fiecare mișcare să fie complet determinate "de jos". Dacă lucrurile ar sta așa, atunci toate jocurile de șah ar fi identice. De aceea, regulile lasă

totuși o deschidere suficientă pentru un număr nedeterminat de mișcări. Ele nu sunt atât de restrictive încât un jucător să nu-și poată elabora un set unic de strategii sau un "stil" personal de desfășurare a jocului, în cadrul "spațiului" din afara determinării regulilor.

La fel cum nu putem reduce un anumit joc sau stilul unui anumit jucător la regulile abstracte ale șahului, tot așa nu putem să înțelegem în întregime nici unul dintre exemplele *particulare* ale vieții sau ale gândirii printr-o articulare a "legilor" chimice pe care se bazează. Legile chimiei nu sunt mai puțin implacabile decât legile șahului, dar și ele lasă deschise un număr infinit de căi prin care ființele vii, gânditoare, pot structura componentele moleculare. De obicei, centrul real al interesului nostru "personal" - atât în șah cât și în organismele vii - este reprezentat de posibilitățile "lăsate în afară", după recunoașterea restricțiilor din regulile jocului sau din legile științei. Mai mult, la fel cum un jucător de șah poate fi recunoscător pentru constrângerile care dau jocului de șah identitatea sa formală, și noi ar trebui să fim recunoscători pentru legile fixe ale chimiei, ce asigură niște limite exterioare realiste, în cadrul cărora viața și gândirea pot deveni reale.

Știința a obligat teologia să ia acum în considerare relația intimă care există între viață, gândire sau suflet, pe de o parte, și procesele chimice, de altă parte. Reductionismul ar putea interpreta această intimitate ca fiind absorbtia completă a dimensiunilor "superioare" în domeniul fără viață și fără gândire al proceselor pur materiale. Dar ceea ce vrem să subliniem este faptul că, deși nivelurile chimice și neuronale sunt condiții necesare pentru funcționarea cu succes a vieții și a minții, nu trebuie să fie considerate și suficiente. Intimitatea fizică și sălășluirea nu implică în mod necesar simpla identitate. Ar putea avea loc ceva "suplimentar" la nivelurile vieții și gândirii, și s-ar putea ca analiza chimică să nu poată spune doar ea singură despre ce este vorba.

Pentru a oferi o altă analogie, legile chimice care permit cernelui să penetreze hârtia funcționează cu succes dacă veți reuși să citați apoi gândurile pe care le scriem pe ea. Comuni-

carea ideilor noastre către dumneavoastră se bazează și rezidă în determinismul chimic utilizat în procesul de tipărire. Dacă legile chimiei eșuează, și încercarea noastră de comunicare a informațiilor spre dv. va eșua. Din acest punct de vedere, nivelul chimic este condiție necesară pentru a vă transmite gândurile noastre [24].

Sperăm că veți fi de acord că aici, au loc lucruri mai complicate decât simpla legătură chimică dintre cerneală și hârtie. Chimia este necesară, dar nu și suficientă, pentru a explica sensul înscris în propozițiile de pe această pagină. De fapt, numai cunoașterea chimiei nu vă va fi de folos pentru a înțelege conținutul informațional, deoarece faptul cu adevărat vital aici este acela că înțelegeți un aranjament specific al unui cod de litere (alfabetul) în cuvinte, al cuvintelor în propoziții, al propozițiilor în paragrafe, iar al paragrafelor în intențiile noastre mai generale. Există aici o ierarhie complexă de niveluri informaționale ce nu poate fi sub nici o formă străbătută complet de cunoștințele dv. de chimie.

Ați putea să alegeți, desigur, analizarea acestei pagini dintr-o perspectivă pur chimică și ați putea descoperi că ea este edificatoare. Dar ați pierde astfel toate celelalte niveluri de înțeles, sădite în semnele negre de pe această pagină. Ca și redacționistul, ați putea privi ființele vii, gânditoare, numai din punctul de vedere al activității lor chimice sau neuronale. Și acest fapt ar putea fi edificator, dar restrângându-vă astfel perspectiva, ați putea scăpa din vedere ceva foarte important. Într-adevăr ați putea pierde cea mai mare parte din ceea ce se întâmplă.

După ce ne-am distanțat în acest fel de reductionism, suntem totuși convinși că teologia trebuie să ia astăzi serios în considerare legătura strânsă dintre chimie, viață și gândire, descoperită recent de știință. Iată ce pot învăța teologii dintr-o asemenea apreciere:

În primul rând, dependența vieții și a gândirii de procesele chimice și fizice ne dă o nouă lecție de modeste. Ea subliniază dependența umană de restul naturii. Acest gen de dependență stă în centrul oricărei perspective religioase.

sănătoase și corespunde bine doctrinei creștine. Deși, din punct de vedere ierarhic, viața și gândirea nu pot fi reduse la materie, ele provin totuși din domeniul chimiei și se bazează pe procesele chimice într-o asemenea măsură încât, dacă legătura chimică necesară se strică, atunci și viața, și gândirea vor pieri. Prin aceasta, știința servește teologiei, în sensul că ne dă motive mai clare pentru modestie și recunoștință, dată fiind dependența noastră de universul fizic. Vom avea ocazia să remarcăm implicațiile ecologice ale acestei afirmații în capitolul final.

2) În al doilea rând, pe măsură ce teologia înțelege dependența vieții (și a sufletului) de procesele chimice, ea ar putea descoperi un mod nou de formulare a relației lui Dumnezeu cu universul. Conform credinței religioase, deși Dumnezeu este, în mod tradițional, cel mai înalt "nivel" dintre toate, sau cel mai larg cerc care înconjoară universul material, Dumnezeu se află, de asemenea, *permanent* în univers. Într-adevăr, după cum subliniază teologul Paul Tillich, Dumnezeu nu transcende lumea fără a se afla în ea. A transcende înseamnă "a merge dincolo de", și Dumnezeu nu poate merge *dincolo* de lume fără să se fi aflat, într-un fel, *în* ea. Dar în ce sens se află Dumnezeu în lume? Poate într-un fel cumva asemănător manierei delicate și umile în care se fixează viața în materie.

Pe măsură ce apare viața în evoluția cosmică, ea nu violează și nici nu se separă în vreun fel de legile fizicii și ale chimiei. Nu descoperim viața căutând o activitate moleculară care ar fi excepțională din perspectiva așteptărilor chimiei. (La fel, nu ajungem să cunoaștem geniul vreunui maestru de șah căutând abaterile de la regulile de șah, ci apreciem modul creator în care el, sau ea, exploatează aceste reguli.) Atunci când viața intră în procesul cosmic, în cursul evoluției lumii, ea face aceasta în așa fel încât să nu încălece legile fizicii și ale chimiei. Nu întrerupe brusc natura și nu îi încălce regulile în maniera intruziunii vitaliste.

Privind doar din punctul de vedere al legilor chimice rudimentare, nu are loc nimic nou atunci când materia prinde

viață. Viața se strecoară în lumea materială, aflată în evoluție, sub forma unei ordonări informaționale a materiei, care este foarte liniștită, dar și umilitor de eficientă, și, na într-un mod care să schimbe legile științei. Nu observăm viața urmărind caracteristicile chimice ale unui sistem, ci recunoscând (personal) o "configurație generală", sau *gestalt*, ascătuată din relațiile complexe dintre subsistemele fizice și componentele lor moleculare.

Poate că și sentimentul religios al unei prezențe divine în univers este dat printr-un mod de cunoaștere care nu este complet diferit de cel care ne conduce la recunoașterea și aprecierea existenței vieții în lumea materială. Nu ajungem să cunoaștem viața prin analiza moleculelor specifice dintr-un organism viu, cu scopul de a găsi un element străin, extralizic. Să dăm un exemplu: cu cât analizăm mai profund componentele particulare ale unei broaște sau ale unui verme, cu atât pierdem din vedere faptul că au fost vreodată "vi". Și aceasta, deoarece știm că ceva este viu doar raportându-ne la el ca la un întreg, printr-un tip de cunoaștere neanalitic, sau, cum ar spune Polanyi, pur "personal".

În același mod, nu vom descoperi prezența lui Dumnezeu căutând, pur și simplu, semnele unei întreruperi dramatice a continuității naturale printre particularitățile realității cosmice. Prezența lui Dumnezeu este ceea ce încearcă să găsească reducționismul, și pentru că nu o găsește la nivelul atomilor, moleculelor, celulelor sau neuronilor — sau în orice altceva ce poate fi înțeles de știință —, el afirmă că nu există.

În orice caz, o asemenea descoperire ar mai reprezenta și acum vechiul zeu-al-golurilor, pe care metoda noastră teologică l-a respins cu consecvență. Dumnezeu nu cere ca legile fizice să fie suspendate, pentru că El să fie prezent în lume. Dumnezeu ar "informa" mai degrabă cosmosul într-un mod asemănător cu informarea lipsită de ostentație a proceselor chimice dintr-un organism viu. Dar nu ne putem aștepta ca metoda reductivă a științei să ne ducă la ideea existenței unei asemenea prezențe divine. Dacă e necesară cunoașterea personală pentru ca noi să recunoaștem viața, cu cât trebuie să fie

mai profund personală cunoașterea noastră pentru a-l putea recunoaște pe Dumnezeu.

Mergând mai departe, putem spune că, la fel cum apariția vieții în evoluția cosmică cere ca legile chimiei să funcționeze sigur și în cooperare, tot așa și manifestarea prezenței lui Dumnezeu în lume ar putea depinde de funcționarea adecvată a nivelurilor mai puțin cuprinzătoare ale gândirii, vieții și materiei. Abordarea contrastului, subliniază în mod corect transcendența divină, dar, în versiunea simplistă, literală, în care contrastul interpretează modelul ierarhic, Dumnezeu este prea simplu situat în afara naturii, mai degrabă decât ca aflându-se profund inclus în sânul ei. Pe de altă parte, propria noastră teologie permite încarnarea profundă sau sălășluirea lui Dumnezeu în interior. Aceeași teologie sugerează faptul că Dumnezeu poate fi legat în mod intim de lume, tot așa cum viața este legată de materie, fără ca acest lucru să fie observat vreodată de oamenii de știință. Deoarece știința folosește, de obicei, o metodă de reducere care observă realitatea numai prin elementele particulare și nu prin modelele informaționale (deși, așa cum vom vedea mai târziu, acest lucru începe să se schimbe acum), ea nu poate indica cu exactitate acele modele evazive, pe care le numim viață și gândire. Prin urmare, nu este deloc surprinzător că știința nu a ajuns la nici o idee clară despre prezența concretă a lui Dumnezeu.

3) În al treilea rând, noua noastră concepție, privind dependența conștiinței umane de chimia creierului, ridică o întrebare despre viața de după moarte. V-ați întrebat, poate, în timpul prezentării noastre, despre perspectiva nemuririi personale. Dacă viața, gândirea și chiar "sufletul" depind atât de mult, în actualizarea lor, de procese e celulare, chimice și fizice de bază, cum pot ele supraviețui morții, așa cum cred deseori religile? Nu trebuie să ne întoarcem oare la punctul de vedere dualist al adepților contrastului, pentru a salva o noțiune coerentă a vieții de dincolo de mormânt?

Un răspuns adecvat la această întrebare ar necesita o altă carte și, prin urmare, nu avem pretenția că l putem formula aici. În orice caz, destinul nostru și cel al întregului univers

sunt probleme care implică încrederea în puterea și fidelitatea unui Dumnezeu promițător. Nu trebuie să avem explicația detaliată a modului în care vom fi mantuiți. A cere claritate absolută, în legătură cu unele dintre cele mai importante întrebări ale vieții, ar fi tot una cu lipsa de credință. Credința cere ca încrederea noastră în puterea înnoitoare a iubirii lui Dumnezeu să fie necondiționată.

Și, totuși, perspectiva promisiunii ne încurajează să formulăm ipoteze empirice privind modul în care știința ar putea să fie deschisă, cel puțin în principiu, față de eventualele, aparent imposibile, a unei vieți conștiente înviate, care apare de cealaltă parte a morții. Am putea găsi o cale de a exprima consonanța științei cu ideea vieții de dincolo de moarte printr-o reflecție scurtă asupra certitudinii informaționale pe care biologii au descoperit-o la ființele vii.

După cum am argumentat mai înainte, din punct de vedere științific, nu putem identifica o succesiune specifică de "bituri" ADN cu substratul material în care este inclusă aceasta. Pentru că, așa cum până și cei mai duri reacționariști ar recunoaște în epoca computerelor, aspectul informațional transcende într-un anume sens, materia în care se află. Și, de exemplu, că în timpul vieții oricărui organism, are loc un schimb constant al conținutului său atomic și molecular. De pildă, fiecare dintre noi are astăzi o acumulare complet diferită de "materie" în corpul său comparând cu ceea ce avea cu câțiva ani în urmă. Cu toate acestea, în timpul procesului de gătit și reumplere a "nivelului" material, componenta informațională rămâne relativ neschimbată, suferind în permanență o "reîntropare". Dar dacă acest model informațional relativ invariabil poate primi multiple "încarnări" succesive în cursul vieții unei singure persoane sau a unui singur organism putem fi siguri că un tip asemănător de restaurare ar fi imposibilă dincolo de sfârșitul, aparent al vieții? Evident, pentru a se întâmpla așa ceva, ar trebui să existe o realitate etern sensibilă, având capacitatea de a-și "aminti" nenumăratele modele bogate în informații care dau naștere tuturor lucrurilor. Or tocmai deținea acestui secret

este unul dintre lucrurile pe care tradiția noastră religioasă le-a atribuit lui Dumnezeu.

John Polkinghorne, fizician la Cambridge, dă o versiune a acestui tip de reflecție teologică.

Înțeleg sufletul ca un model purtător de informație, aproape infinit de complex și dinamic purtat în orice moment de materia corpului meu viu, care se dezvoltă permanent de-a lungul tuturor schimbărilor ce au loc în alcătuirea mea trupească. În timpul vieții mele pământene, Unitatea psihosomatică este dizolvată. În momentul morții prin decăderea corpului meu, dar cred că există o speranță, perfect coerentă, ca modelul care sunt eu să fie ținut minte de către Dumnezeu și să fie refăcut de El atunci când mă va reconstitui într-un mediu nou pe care tot El îl va alege. Acesta va fi actul său escatologic de înviere [25].

Dar, pentru a face un pas mai departe, de ce trebuie să presupunem că Dumnezeu își poate "aminti" și reconstitui numai modele umane și nu și aspectele informaționale ale celorlalte ființe vii – chiar și modelele care alcătuiesc istoria întregului cosmos? Într-adevăr, dacă acceptăm noua intuiție și înțelegem, că propria noastră existență este împletită în mod complicat în țesătura întregului univers, putem să mai separăm destinul cosmic de speranțele noastre individuale de nemurire?¹²

IV. Confirmarea

Cele trei poziții, care au fost descrise mai înainte, au omis o trăsătură importantă, care stă la baza întregului proiect al

¹² Autorul ia aici atitudine față de ideile "dezincarnationiste" ale unui creștinism pietist, de factură gnostic-spiritualistă și acosmistă. Această fantomă ideologică bântuie într-un fel sau altul, mai toate teologiile care separă faptul uman de sensul creației întregi. Relația indisolubilă dintre "constituția" naturii umane și aceea a universului implică o istorie comună. Este o idee proprie Scripturii (cf. *Romani*, 8, 19-23) și Tradiției (cf. sfântul Maxim Mărturisitorul, *Mystagogia*, 7) creștine (D.C.).

reducerii științifice. În esență, impulsul de reducere este un exemplu de căutare a simplității și purității, începând cu mult din ceea ce întâlnim și în reacție. Impulsul de a găsi cea mai simplă explicație posibilă a lucrurilor nu este inevitabil o manifestare a voinței de a controla, ci corespunde, mai degrabă, cel puțin în anumite privințe, căutării de către religie a unității fundamentale a lucrurilor. Chiar reducționismul, materialist o versiune superficială, de căutare mistică, mai largă și mai profundă, a unei unități fundamentale, în care toate lucrurile își găsesc în final locul.

Religia și știința au, în comun, dorința de a ajunge la profunzimea care se află sub suprafața lucrurilor. Asemenea științei, religia ne face să credem că, o dată ajunși în inima lucrurilor, vom găsi acolo o simplitate surprinzătoare. Lucrurile nu sunt ceea ce par a fi, fapt cu care sunt de acord atât știința cât și religia. Sub învelișul subtil al lucrurilor se află o voință care ne va surprinde cu totul. În esență, impulsul din spatele științei reductive nu poate fi separat de dorința umană profundă de unitate, care primește cea mai explicită expresie în religia mistică.

Cu multe secole în urmă, probabil cândva între 800 și 500 î. d. Hr., misticii religioși, filosofi, profeti și teologi din câteva părți ale lumii au început să se plictisescă, aproape simultan, de confuzia cauzată de formele din ce în ce mai elaborate de politeism și de alte expresii extravagante ale religiei. Sentimentul lor de frustrare, față de consecințele nesatisfăcătoare ale ritualurilor inutile de complicate și ale regulilor stricte de adorare, i-a făcut pe unii să caute un sens mai profund al unității pe care o intuiau că se află în centrul realității. Adeptii hinduși ai Upanişadelor, filosofi greci, budiști, taoiști chinezi și profeti evrei au încercat cu toții, în acea perioadă, să elibereze religia de complexitatea sa împovăritoare [26].

Ideaurile lor purificatoare continuă să rămână nerealizate, pentru că religiile continuă să fie la fel de complicate, de diverse și de divizate, ca întotdeauna. Ele venerază și azi idoli și idealuri ireconciliabile. Cu toate acestea, o trăsătură de

bază a conștiinței religioase continuă să o reprezinte căutarea simplității și a unității, prin care pot fi depășite toate separările cauzate de adorarea unor zeități și valori diferite. Trebuie să subliniem totuși, că și programul reductionist al științei moderne este o expresie indirectă a acestei dorințe fundamentale religioase.

Ca sistem de credință, reductionismul este desigur dușmanul religiei mistice. Dar nu și căutarea simplității și a unității (ceea ce, din punct de vedere teologic, e supărător la reductionism, nu este căutarea de către acesta a unității cunoașterii, ci disponibilitatea sa de a accepta un atomism superficial și simplist, ca bază fundamentală a acestei unități. Fixația sa asupra unui set materie de elemente monovalente atomice, moleculare, neuronale sau genetice care pot fi la suprafața lucrurilor, face din reductionismul materialist un sistem de opinie subțire și palid.

Prin urmare, salutăm la reductionști căutarea unității și simplității observând că ea coincide căutării religiei. Faptul, a adăuga că ea coincide căutării religioase nu înseamnă a afirma faptul că au aceeași extindere și scop final, deoarece căutarea reductionistă renunță la aceasta mult prea devreme. Reductionismul științific se oprește foarte departe de scopul evaziv al unității fundamentale și al simplității. El termină prin a întrona, în mod artificial, unități fizice izolate ca fundament al realității în loc să analizeze mai profund unitatea incomprehensibilă ce stă la baza tuturor modelelor complexe ale unui univers foarte misterios.

Perspectiva religioasă ar putea cădea de acord cu reductionismul în legătură cu faptul că există o simplitate și o unitate fundamentală a realității, dar nu va dori niciodată să uite toată adâncimea și complexitatea care se află între noi și scopul final al căutării noastre. Datorită recunoașterii misterului nesfârșit al unui univers care zvonăște din infinitatea și din unitatea „lui Dumnezeu”, religia întrecează mai mult

Din perspectiva teologiei creștine ortodoxe, afirmația poate doar formulată nefericit sugerează o vizare quasipanteistă emananșă

în înțelegerea și contradicțiile din experiența noastră prezentă decât o face reductionismul materialist. Religia își dă seama de faptul că scopul unității și simplității reale nu se obține ușor și că se află departe. Adevărata adâncime a universului este prea evazivă pentru a fi cu ușurință de la suprafață și a ne fi prezentată în supersimplificările ipsisite de viață, ale scientismului reductionist.

Unitatea căutată de religie include o pluralitate și o diversitate nepuizabile; nu putem ajunge la acestea dându-le o parte toată complexitatea, nuanța, frumusețea și valoarea, existente în lumea de azi. Din acest motiv, fiecare teologie, consecventă cu ea însăși, recunoaște, mai devreme sau mai târziu, caracterul complet inadecvat, chiar și al celor mai multe etichetări religioase, date de noi realității fundamentale. În consecință, multe spiritualități insistă, în final, asupra tăcerii ca fiind, probabil, cea mai adecvată formă de adorație.

De exemplu, iudaismul și islamismul ca și unele ramuri importante ale creștinismului au o evidentă rezervă față de folosirea imaginilor. Protestul lor împotriva imaginilor și al celor religioase decurge dintr-o intuiție a faptului că nici o imagine umană asupra a ceea ce este fundamental nu poate reprezenta în mod adecvat unitatea divină, nepuizabilă. Adevărat, în multe religii există o tendință iconoclastă, care spulberă imaginile înlocuindu-le prea meschine despre Dumnezeu.⁴

Misterul lumii nu stă, pentru tradiția ortodoxă, în faptul că lumea zvonăște din Dumnezeu, ci în faptul că există ca și creație a lui Dumnezeu, întemeiată în Logos (D.C.).

⁴ Observația autorului trebuie comentată nuanțat. Are perfectă dreptate când reziză că multe tradiții religioase înțeleg tăcerea ca formă supremă de adorație. Fie ceea ce teologul creștin ortodoxă numește preferința pentru *apoteia* (suspendarea discursului din conștiința inadecvării cu Dumnezeu). Desigur, alături de apoteia trebuie să avem, de asemenea, față de om, viață și univers, de vreme ce în toate acestea se reflectă cumva slava Creatorului. Însă de aici, până la contestarea icoanei creștine e un pas uriaș al unei redacționări proprii protestantismului care, de obicei, adesea,

Reduționismul științific e respins, religios vorbind, nu pentru că ar căuta simplitatea și unitatea, ci pentru că strigă, mult prea profan și prematur, că a descoperit în sfârșit adâncimile întregii realități și că a adus lungă căutare umană a coerenței la stadiu final. Astfel, nerăbdarea lui violează spiritul așteptării tăcute, foarte potrivit oamenilor confrunțați cu un univers misterios.

Total, declară reduționismul, poate fi rezolvat azi prin procese și interacțiuni materiale, deoarece acestea pot fi făcute cunoscute acum cu ajutorul analizei științifice. Suntem convingeți, că o asemenea afirmație încarcerează știința și o face sclava ideologiei. Teologia noastră de "confirmare" încearcă să elibereze știința de această legătură. Prin indicarea unei adâncimi infinite și a abisului unei unități care transcende materia, materialismului științific, o perspectivă cu adevărat religioasă eliberează materia de povara de a fi nevoită să funcționeze ca realitate fundamentală, iar știința de sarcina îngrozitoare de a trebui să funcționeze ca o religie alternativă.

consecvent, de la dezincarnare este criticate mai sus de autor. Creștinismul ortodox nici nu idolatrizează icoana, imaginea, nici nu renunță la marea taină, intermedietate și pentru coană a întrupării Fiului lui Dumnezeu, pentru că Dumnezeu a coborât la noi, asumând trupul omenesc și posibilitățile noastre de comunicare, putem să-l reprezentăm vizual pe Cuvântul întrupat, de asemenea avem posibilitatea de a vorbi (până la un punct) despre Dumnezeu. (În limbajul hristologiei, este vorba de comunicarea carității între Dumnezeu și om, fără confuzie). Recent, J. Polkinghorne a afirmat că trebuie luată în calcul, viziunea creștină, trinitară și hristologică, asupra universului (in *Research News & Opportunities in Science and Theology*, oct. 2002, vol. 3, no. 2, p. 24, D.C.).

CAPITOLUL 5

Universul a fost creat?

Nici o învățătură nu este mai vitală pentru credința în Dumnezeu decât aceea a creației. Această doctrină interpretează universul, în mod fundamental, ca pe un dar adus vieții, în mod liber, de către un Creator puternic, iubitor și personal. Cu alte cuvinte, cosmosul nu s-a autocreat, ci e produsul unei bunătăți transcendente. Scripturile ebraice ne spun că "la început" Dumnezeu a creat cerul și pământul. Ieismul creștin și cel musulman susțin chiar că Dumnezeu a creat lumea *ex nihilo*, din nimic. Ce legătură are, prin urmare, știința modernă cu credibilitatea acestei învățături religioase fundamentale? Face știința ca doctrina creației să fie mai mult sau mai puțin credibilă?

Fizicianul britanic Peter Atkins spune direct că, prin cosmologia modernă, noțiunea de creație de către Dumnezeu devine inutilă [1]. Și, deși Atkins pare să nu fie prea tulburat de aceasta, interpretarea sa oveste chiar în inima a ceea ce mulți consideră a fi unul dintre cele mai importante adevăruri din viața lor. Pentru credincioșii diverselor religii, doctrina creației este mult mai mult decât o poveste menită să le satisfacă curiozitatea în legătură cu modul în care a început totul. Semnificația sa e mult mai adâncă, deoarece se adresează direct unei preocupări umane obișnuite, legată de întrebarea dacă există motive realiste de speranță în sensul vieții noastre și al universului. Dacă o putere și o generozitate transcendente au creat universul, atunci aceeași putere și bunătate ne-ar putea elibera, cu siguranță, de toate relele, și ne-ar conduce spre împlinirea după care tânjim. Un Dumnezeu capabil să creeze acest univers ar trebui să aibă și puterea de a aduce salvarea pentru cei disperati. Un Creator ar putea chiar readuce la viață pe cei morți. Existența unui Creator ar trebui să însemne că întregul univers are o semnificație adâncă, deși nu putem ști exact care este aceasta.

Cât de important ar putea fi prin urmare dacă știința ar da un sprijin nou sau, dimpotrivă, ar pune sub semnul îndoielii credibilitatea acestei învățături religioase centrale. Să ne mirăm atunci că unele dintre cele mai aprinse discuții care au loc astăzi între știință și religie au ca subiect tocmai crearea universului?

Teoria "big bang", recent formulată privind originile cosmice, pare să ducă, cel puțin la prima vedere, la ideea că universul a avut un început. Or dacă a avut un început, acesta nu ar putea să însemne că ideea biblică a creației divine cum e descrisă în Geneză, ar avea totuși o semnificație științifică? După cum vom vedea, mulți oameni de știință nu agreează ideea că universul a început să existe în urma unui act de creație divină. Ei nu sunt convinși nici măcar că universul a început vreodată să existe. Poate că universul a existat dintotdeauna și va continua să existe a nesfârșit. Dar oare, nu încă astăzi teoria *big bang* în mod serios o asemenea noțiune?

Începând din antichitate, filosofi au considerat desigur că să ne înțelegem faptul că universul este etern și necreat. De această părere au fost Platon și Aristotel, ca, de altfel, mulți alți filosofi greci. Democrit spunea, mult timp înaintea lui Aristotel, că universul e alcătuit din "atomi și vid" care au existat din eternitate. Cel puțin până foarte de curând, aproape toți matematicii și fizicienii moderni au presupus că materia nu are origini și că e nepieritoare. Totuși, știința pare să fi pus de o parte ideea unui univers etern. Desigur, aceasta s-a făcut prin uitașă și mai sunt mulți care nu cred în această ipoteză. Trebuie să ne aducem aminte că mult timp chiar Albert Einstein a fost convins că universul trebuie să fi existat dintotdeauna, acesta fiind unul din motivele pentru care el a respins ideea unui Dumnezeu personal. El credea că un asemenea Dumnezeu este pur și simplu inutil, atâta timp cât universul este ordonat pentru eternitate și este matricea și sursa tuturor lucrurilor. Și nu e surprinzător faptul că în ciuda tuturor discuțiilor purtate astăzi în jurul *big bang* există oameni de știință care mai încearcă să salveze noțiunea de univers fără început și să facă

să formuleze ipoteze privind existența unei serii nesfârșite de lumi, fie imaginând alte idei fascinate, ce ar putea să ne ajute cumva să evităm concluzia că universul ar fi trebuit să aibă un început. Dacă ar putea elimina orice neclaritate privind originea cosmică, ei speră că ar face astfel inutilă noțiunea de Creator.

Cum vom arăta mai jos, unii teologi ar răspunde că și un univers cu o existență eternă (indiferent ce ar însemna aceasta) nu elimină necesitatea unui Creator, a unui Factor de origine. Numai că descoperirile astrofizice surprinzătoare ale secolului XX i-au determinat pe mulți oameni de știință să se îndoiască de faptul că universul a existat dintotdeauna. Cosmologii au ajuns la un consens asupra duratei temporale a universului, deși inimaginabil de urașă, ea este totuși finită.

Ne aflăm, prin urmare, în fața a trei întrebări. Dacă universul nu a existat dintotdeauna, e necesar ca originea sa să aibă o cauză transcendentă? Și este această presupusă cauză echivalentă cu ceea ce teismul numește Dumnezeu? Sau este posibil ca universul nostru finit să fi apărut spontan, fără nici un motiv?

Suspiciunea că universul nostru a avut într-adevăr un început bine definit a fost trezită în secolul XX de observațiile științifice care au descoperit că spațiul cosmic se extinde. Iar un cosmos ce se extinde în spațiu necesită un punct de pornire, pentru că, dacă continuăm să ne întoarcem în trecutul îndepărtat, de-a lungul liniilor de expansiune cosmică, trebuie să ajungem în final la un singur punct, acolo unde a început, pentru prima dată, creșterea în dimensiune. Observațiile arată acum că galaxiile (al căror număr uriaș a fost descoperit, de asemenea, de abia în secolul XX) se depărtează una de cealaltă și că universul continuă să evolueze [2]. Asta înseamnă că, cu foarte mult timp în urmă, întreaga realitate fizică trebuie să fi fost comprimată într-un sâmbure de materie, inimaginabil de mic și de dens. Fizica particulelor chiar admite astăzi că acest grăunte compact ar fi putut fi, inițial, cât nucleul unui atom.

Apoi, cu vreo cincisprezece miliarde de ani în urmă, această gămălie de materie, incredibil de comprimată, a început să "explodeze", creând, în cadrul acestui proces, spațiul și timpul. Mingea de foc care a rezultat e numită de obicei *big bang* și este asociată, în general, cu începutul universului. Se pare că, în teoriile despre *big bang*, am ajuns la "marginea" temporală a cosmosului. Și, cu toate că filosofi, oameni de știință și teologi ne spun să fim foarte atenți atunci când punem întrebări stupide despre *big bang*, ne e foarte greu să ne abținem să nu punem întrebarea dacă există ceva dincolo de acesta. Nu există nimic? Sau există Dumnezeu?

În 1917, în vreme ce studia ecuații nou formulate de către Einstein, despre relativitatea generală, fizicianul danez Willem de Sitter a ajuns la concluzia că ele se refereau la un cosmos în expansiune și în schimbare. Dacă universul ar fi fost etern și static, corpurile de mase diferite s-ar fi prăbușit până acum unul peste celălalt, din cauza gravitației. De aceea, universul trebuie să se afle într-o continuă schimbare, ceea ce ar putea însemna că el a avut, de asemenea, un început. În 1922, matematicianul rus Alexander Friedmann a ajuns la concluzia că relativitatea generală contestă ideea unui univers neschimbat în eternitate. Atât De Sitter cât și Friedmann i-au scris lui Einstein despre nedămintele lor, numai că cel mai faimos om de știință al secolului XX nu era pregătit să accepte o cosmologie în care universul a apărut dintr-un punct de origine singular. El considera că astfel de singularități nu corespund înțelegerii științifice, deoarece știința caută o legitimitate universală și inteșibilă. Din cauza nevoii sale de universalitate, Einstein s-a agățat întotdeauna de ideea că întregul cosmos ar fi mai degrabă etern și necesar, decât într-o schimbare dinamică. De aceea, a preferat un univers care nu s-a născut, care se extindea îndărăt, în invariabilitatea eternă a unui trecut indefinit. Astfel, el a răspuns rapoartelor tulburătoare ale lui De Sitter și Friedmann, schimbându-și calculele originale și introducând în ele o "constantă cosmologică" artificială și, par fictivă, după cum a fost dovedit ulterior. El presupunea că o forță repulsivă constantă, inerentă cosmo-

sului, ține probabil la distanță stelele și împiedică prăbușirea universului în el însuși.

Doar că, ceva mai târziu, Einstein l-a întâlnit pe astronomul american Edwin Hubble, care i-a oferit ceea ce păreau a fi dovezi observaționale despre un univers dinamic. Hubble observase câteva galaxii cu marele telescop de la Mount Wilson și remarcase că liniile spectroscopice care radiau de la unele din ele aveau o "deplasare" măsurabilă către capătul roșu al spectrului. Aceasta nu putea însemna decât că undele luminoase sunt mai lungi decât normal și că sursa de lumină se îndepărtează de observator. Cea mai bună explicație pentru acest fenomen, de "deplasare spre roșu", concluziona el, este aceea că galaxiile se îndepărtează de Pământ și una de cealaltă, cu viteze enorme. Știința experimentală confirmă acum că ne aflăm într-un univers în expansiune, așa cum fusese prezis de ecuațiile lui Einstein. Einstein a fost nevoit să recunoască acest fapt, iar, mai târziu, a admis chiar că a făcut o mare greșală când a introdus "constantă cosmologică".

Cu toate acestea, îndoielile asupra *big bang* au continuat chiar și după descoperirile lui Hubble. Mulți oameni de știință se rupeau cu greu de ideea unui univers static. Dar iată că noua teorie a primit un sprijin substanțial, în 1965, când oamenii de știință Robert Wilson și Arno Penzias au descoperit o radiație de fond de temperatură joasă, care putea fi interpretată cel mai bine ca strălucirea ulterioară a unui *big bang* inițial fierbinte. Această radiație a fost cel mai clar semnal de până atunci că, în urmă cu cincisprezece miliarde de ani, a avut loc un eveniment cosmic singular și originar. De acum era din ce în ce mai greu să se pună sub semnul îndoielii faptul că universul a început cu ceva asemănător *big bang*-ului.

Dar îndoielile continuau, probabil în mod justificat. Teoria *big bang* privind originile cosmice părea să implice faptul că universul ce rezulta din expansiunea inițială va fi fost neted și uniform în toate direcțiile. Și totuși, parcă mai clar ca oricând, astronomia ne face să ne dăm seama că trăim într-un univers foarte zgrunțuros. Aceasta înseamnă că materia cosmică se

adună, în unele locuri, în bulgări ariși, în timp ce, în alte locuri, e dispusă mult mai puțină materie. Cosmosul nostru este alcătuit din galaxii, roiuri și superroiuri de galaxii, stele, planete și gaze, distribuite cât se poate de inegal, precum și din alte tipuri de materie, încă insuficient înțelese. De exemplu, spații goale imense separă unele grupări de galaxii, în timp ce altele sunt mult mai intim legate. Dacă universul a început în adevăr cu un *big bang* net, atunci de ce s-a abătut atât de mult astăzi de la distribuția sa uniformă? Pentru a putea reproduce toate iregularitățile pe care le cunoaște astăzi astronomii, atunci universul trebuie să fi avut sămburi unor asemenea neregularități chiar din primele stadii ale evoluției sale. Numai că teoria *big bang* nu părea să ia în considerare așa ceva.

Până nu de mult, existau chiar oameni de știință care erau gata să respingă teoria *big bang* dacă aceasta nu putea explica dispersia neregulată a materiei. Dar iată că, în primăvara lui 1992, dublile au fost spulberate, cel puțin aparent. Datele adunate de satelitul *The COsmic Background Explorer* (COBE) păreau să arate că în primul 300.000 de ani care au urmat *big bang*, adică atunci când universul se afla încă în copilăria sa, radiația, din care au evoluat mai târziu diferite forme de materie, începuse deja să capete un aspect foarte vădit. Ridurile primordiale au fost probabil "sămburi" universului neregulat de azi. Așadar, teoria *big bang* pare sigură, cel puțin pentru momentul actual [3].

Chiar și așa, sunt oameni de știință ce persistă în "necredința" lor. Deși recunosc că nu au nici o dovadă, ei își închipuie că am putea trăi într-un univers oscilant. Ei cred că, timp de mai multe miliarde de ani, universul se contractă și se extinde periodic, neîncetat, într-o serie infinit prelungită de *big bang*-uri și *big crunches* (striviri mari). Această ipoteză provocatoare îi atrage mai ales pe cei ce consideră ideea creației divine greu de acceptat.

Alți oameni de știință au spus totuși că o serie infinită de lumi reprezintă încă o noțiune problematică, având în vedere cea de-a doua lege a termodinamicii. Această lege nemiloasă a

fizicii susține că energia disponibilă din univers scade în mod treptat și ireversibil asemenea unui ceas, la care tensiunea arcurilor cedează cu totul în final. Prin urmare, chiar dacă au fost multe oscilații (*big bang*-uri urmate de *big crunches*), cosmosul tot își va epuiza încet, în final, energia disponibilă. Legea ireversibilității termodinamice cere ca întreaga serie de universuri ipotetice să fi avut un început singular, poate în urmă cu multe oscilații.

Astfel, disputa din jurul faptului dacă universul a avut vreodată un început bine definit continuă. Unii oameni de știință nu sunt siguri că aceleași legi ale termodinamicii, care funcționează astăzi în lumea noastră, ar putea fi aplicabile în episoadele alternative ale unui univers oscilant. Știința nu s-a mulțumit pe toți, eliminând definitiv eventuala eternitate a acestui cosmos. Nu există dovezi concrete care să sprijine ideea că a existat un număr infinit de *big bang*-uri, dar nici nu putem contrazice acest lucru.

În cele ce urmează, s-ar pune o întrebare: știința pură ori poate numai niște "opinii" foarte neștiințifice s-au determinat pe unii cosmologi sceptici să adere cu atâta tenacitate la ideea că ar fi un univers oscilant sau la teoriile cosmologice la fel de imaginare, altele timp cât nu există dovezi empirice care să le confirme sau să le infirme? Poate că un motiv pentru a cochetă cu ideea extravagantă a universurilor multiple ar fi de a salva ideea că viața a apărut, probabil, printr-un eveniment pur și simplu întâmplător, adică unul care nu necesită o intervenție divină specială [4]. În absența unui Creator, o serie prelungită la infinit sau proliferarea de "lumi" ar putea reprezenta o șansă mult mai mare ca viața să fi apărut, într-un univers singular, numai datorită întâmplării. În sfârșit, ar fi foarte puțin probabil ca viața să fi apărut, printr-o simplă întâmplare. Dacă ar fi existat însă un număr infinit de *big bang*-uri și *big squeezes* (striviri mari), atunci ar fi fost mult mai multe ocazii prin care să fi apărut viața o dată sau chiar de mai multe ori [5].

Știința a demonstrat că trebuie să aibă loc nenumărate coincidențe fizice pentru ca viața să devină posibilă. Și totuși,

dacă a existat un număr infinit de încercări de naștere a universurilor, mai devreme sau mai târziu, în unul dintre ele trebuia să fi apărut acele condiții speciale care dau naștere vieții. Într-un astfel de caz, propria noastră existență, aparent improbabilă, nu ar mai fi chiar atât de neașteptată. Ba chiar, ar fi un rezultat final aproape inevitabil al unei loterii cosmice gigante, care implică o serie infinită de lumi, lipsite, în cea mai mare parte, de viață și gândire.

Dar până vor apărea dovezi reale despre existența unor astfel de lumi nenumărate, ni se pare mai potrivit, pentru discuția noastră, să analizăm relația dintre doctrina religioasă a creației și lumea consensului științific actual. Se pare că acest cosmos, descris în termenii teoriei *big bang*, teorie larg acceptată despre originea cosmosului, este destul de fascinant și de bine stabilit, pentru a trezi câteva reacții interesante, dar și foarte diferite. Oferă cosmologia *big bang* o bază destul de substanțială pentru a certifica științific teologia creației? Vom oferi, în continuare, câteva răspunsuri posibile.

I. Conflictul

Nimic din știința modernă nu pare să vină, la prima vedere, în sprijinul ideii unui Dumnezeu Creator și, prin urmare, în favoarea unei mai mari plauzibilități a religiei în raport cu teoria *big bang* despre originea cosmice. În versiunea standard revizuită, Biblia începe cu cuvintele "la început, Dumnezeu a creat cerul și pământul". Iar azi, după multe secole în care filosofi și oameni de știință au presupus că materia este eternă, pare că știința inclină, în sfârșit, către noțiunea universului finit, din punct de vedere temporal. Putem găsi oare o bază mai evidentă, pentru reunirea dintre teologie și știință, decât ideea că universul a avut un început? Cum am putea explica oare mai bine decât prin doctrina creației — și ideea unui Dumnezeu Creator — modul în care cosmosul a început să existe atât de brusc, dintr-un nimic aparent?

A curs foarte multă cerneală în încercările de a arăta că fizica *big bang* a făcut ca ideea teologică despre creație să fie din nou respectată, din punct de vedere intelectual. Deși, fundamentalist în resping astrofizica *big bang*, deoarece aceasta face universul prea vechi pentru a corespunde perioadei scurte de timp (aprox. 10000 ani), permisă de literalismul tor biblic, alți creștini conservatori, ca Norman Geisler și Kerby Anderson, susțin însă că "teoria *big bang* despre originea universului a reînviat ideea unei perspective creaționiste a originilor în astronomie" [6]. Cartea Genezei a găsit, în aparență, un sprijin concludent în noua cosmologie.

Cum poate ați anticipat, noi, adepții scepticismului științific, vom avea nevoie de mult mai mult decât fizica *big bang* pentru a ne întoarce la credința religioasă, deoarece nu este deloc evident faptul că dacă universul a avut un început, el trebuia să aibă și un Creator. Fizica cuantică admite, de fapt, posibilitatea ca un versul să fi început să existe din *nimic*. Cosmosul ar fi putut avea un început, dar ar fi putut, de asemenea, ca existența lui să fi explodat în mod spontan, fără nici o cauză.

Baza științifică pentru această ipoteză, care este, după cum se știe, contrară intuiției, e următoarea. Conform teoriei *big bang* și fizicii cuantice, universul avea, la un moment dat, aproximativ dimensiunea unei particule subatomice și, prin urmare, putem presupune că se comporta exact ca acest fel de particule. Dar, conform teoriei cuantice, apariția unor asemenea particule nu necesită existența vreunei cauze determinante anterioare. Așa-numitele particule "virtuale" ale microfizicii pur și simple își încep și își sfârșesc existența în mod spontan. De ce, atunci, nu s-ar fi putut ca universul primitiv, în dimensiunile sale subatomice, să fi început să existe în același fel, anume fără nici o cauză? Douglas Lackey explică:

s-ar putea ca *big bang* să nu fi fost determinat de nici o cauză. Atunci, cum a avut loc? O explicație oferită de teoria cuantică depinde de faptul că, în fizica cuantică, nivelurile de energie ale

particulelor și sistemelor nu pot fi măsurate niciodată cu precizie ele oscilând spontan între anumite limite. Pentru cele mai mici particule, această oscilație între nivelele de energie poate face ca energia să scadă la zero, punct la care particula încetează să mai existe. Dimpotrivă, oscilația poate ridica o particulă de la zero la un anumit nivel, fiind cu alte cuvinte ea face ca o particulă să existe. Astfel de particule, numite, de obicei, particule virtuale, își încep existența dintr-un vid, și anume, din nimic. *Big bang* ar putea fi explicat ca o fluctuație într-un vid, asemenea fluctuațiilor care aduc la viață particulele virtuale. Dar dacă fluctuațiile sunt spontane, atunci și creșterea universului dintr-un vid e de asemenea spontană [7].

Mai mult, renumitul astrofizician Stephen Hawking a dat, recent, un impuls semnificativ scepticismului nostru printr-o teorie potrivit căreia, deși universul nu este etern, el ar fi putut să nu aibă totuși un început temporal clar. Este greu să înțelegem așa ceva rațional, dar, din moment ce fizica modernă subminază legătura strânsă dintre timp și spațiu, Hawkins spune că ar fi posibil să ne închipuim că timpul a apărut numai în mod treptat din spațiu și, prin urmare, nu ar fi putut exista nici un prim moment clar definit și deci nici o primă cauză. El scrie:

Ideea că spațiul și timpul ar putea forma o suprafață închisă, fără hotar, [] are implicații profunde asupra rolului lui Dumnezeu în creșterea universului. O dată cu succesul teoriilor științifice în descrierea fenomenelor, mulți au ajuns să creadă că Dumnezeu permite universului să evolueze conform unui set de legi și nu intervine niciodată în univers pentru a încălca aceste legi. Cu toate acestea, legile nu spun cum arăta universul când a început. Depinde de Dumnezeu să întoarcă ceasul și să aleagă modul în care să-l pornească. Atât timp cât universul a avut un început, putem presupune că a avut un creator. Dar dacă universul este cu totul independent, fără hotar sau margine, el nu ar fi avut nici început și nici sfârșit, pur și simplu ar exista. Care ar mai fi atunci rolul creatorului? [8].

În concluzie, noua fizică nu trebuie să conducă, în final, la teologie. Acela dintre noi, care suntem sceptici în legătură cu problemele religioase, trebuie să recunoaștem totuși că desco-

pernile recente din astrofizică (spre deosebire de ce e din biologia evoluționistă) nu intră neapărat în conflict cu religia. După aparențe, ar putea chiar să pară că o sprijină. Robert Jastrow, de exemplu, interpretează "implicațiile teologice" dinspre (sau înspre?) "cosmologia *big bang*". Agnostic declarat, Jastrow spune însă, în populara sa carte, *God and the Astronomers*, Dumnezeu și astronomii, că teoria *big bang* pare să sprijine doctrina biblică a creației. Mai spune că mulți astronomi ar fi preferat ca universul să fie etern, situație în care nu ar mai fi nevoie să postulăm un Creator, initiator al întregului proces. De aceea, pentru adepții scepticismului științific, teoria *big bang* a venit ca o surpriză foarte neplăcută. Jastrow crede că teologii vor fi încântați de faptul că știința pare să fi demonstrat că universul a avut un început, în timp ce astronomii agnostici vor fi foarte tulburati de aceasta.

În acest moment (ca rezultat al cosmologiei *big bang*), pare că știința nu va putea niciodată să ridice cortina din fața misterului creației. Pentru omul de știință care a trăit cu credința în puterea rațiunii, povestea se încheie ca un vis urât. El a escaladat munții ignoranței și se află pe punctul de a cădea vârful cel mai înalt, dar, în timp ce se străduiește să treacă de ultima stâncă, el este înălțat până de un grup de teologi care stăteau acolo de secole [9].

Dar nu pe toți ne mulțumește interpretarea ironică dată de Jastrow fizicii *big bang*. Am putea să nu mergem atât de departe încât să reamintim comentariul caustic al lui Fred Hoyle, cum că această cosmologie *big bang* a fost, la urma urmelor, produsul minții astronomului belgian Georges Lemaitre, care a fost și el preot romano-catolic. Remarcăm totuși cu oarecare dezamăgire, ceea ce Arno Penzias, coparticipant la descoperirea "amei fumegânde" (care este radiația de fond a cosmosului) și evreu ortodox, a afirmat într-un interviu recent din *New York Times*: "Anomalia existenței universului e oribilă pentru fizicieni și înțeleg de ce universul ar fi trebuit să se născă. Dar s-a întâmplat" [10]. Suntem mulți de faptul că, în primăvara lui 1992, profesorul George

COBE, nu a putut rezista tentației de a face aluzie la ceea ce credea el că ar putea fi "implicațiile teologice" ale noulor dovezi obținute de proiectul COBE, care sprijinea teoria *big bang* [11]

Cei mai mulți dintre noi, sceptici, privim cu suspiciune modul în care persoane ca Jastrow, Penzias și Smoot cochetează cu teologia. Este pur și simplu deplasat să tragi concluzii teologice din știință. Tremurăm ori de câte ori ne gândim la consecințele pe termen lung pe care le-ar avea orice aprobare a ideilor științifice de către religie. Și, deși, pentru moment, s-ar părea că fizica *big bang* netezește o parte din fricțiunea existentă între știință și religie, suntem convinși că știința va continua să se schimbe. Iar dacă teoria *big bang* va fi înlăturată în cele din urmă, ca prematură sau inexactă, pe ce poziție se vor afla atunci acei teologi care o consideră acum ca o justificare a teismului?

II. Contrastul

Suntem într-un total de acord cu adversarii noștri sceptici în ceea ce privește faptul că fizica *big bang* nu oferă teologiei nici un fel de muniție nouă. Tentația de a citi implicații teologice direct din noile descoperiri cosmologice este mare, dar ar trebui să se pună cu orice preț stavilă, tocmai spre binele teologiei. Din nefericire, combinația dintre teologia creației și fizica *big bang* s-a dovedit a fi irezistibilă chiar și pentru unii dintre cei mai importanți reprezentanți ai religiei. De exemplu, în 1951, Papa Pius XII a afirmat, în fața unui auditoriu de oameni de știință, că teoria *big bang* asigură acum un sprijin solid pentru doctrina religioasă a creației. O asemenea afirmație, ipsisă de spirit critic — care l-ar fi deranjat chiar și pe Lemaître — merită din plin remarca sarcastică a astronomului George Gamow, că ștampila de aprobare papală demonstrează acum "adevărul de netăgăduit" al teoriei [12]

Strategia noastră e de a face o deosebire, cât se poate de radicală, între teologia creației și cosmologia științifică, astfel încât să nu existe nici o posibilitate ca ele să se ciocnească. Ca de obicei, intenția noastră e de a înlătura orice conflicte potențiale între știință și teologie. Avem atât de mult respect pentru ambele discipline, încât nu dorim ca ele să-și compromită integritatea prin alianțe superficiale, chiar dacă teoria *big bang* pare să fi câștigat premiul zilei în știință. Dorim să protejăm, pentru toate generațiile viitoare de credincioși, durabilitatea învățăturii noastre religioase clasice despre creație. În consecință, nu suntem interesați să legăm plauzibilitatea unei doctrine atât de respectate, cum e cea a creației, de un lucru atât de instabil, cum sunt ideile efemere ale fizicii contemporane.

Altfel spus, nu ne vom lăsa seduși de cosmologia *big bang*, chiar dacă aceasta are o afinitate *prima facie* cu relatările biblice despre începuturile lumii. Teologia și astrofizica vorbesc despre două seturi de adevăruri total diferite, iar plauzibilitatea doctrinei creației nu depinde în nici un fel de justificarea științifică a teoriei *big bang*. Nu ne-ar deranja cu nimic dacă am afla mâine că această teorie este eronată din punct de vedere științific.

Mouveau alitudinii noastre rezervate ar trebui să fie acum evident pentru cititor. *Aprofundarea problemelor fundamentale nu e atributul științei*. Prin urmare, fizica *big bang* nu poate spune ceva despre ceea ce înseamnă cu adevărat "creație", în profunzimea sa religioasă. În același timp, nu este nici misiunea relatărilor religioase despre creație să ofere informații privind originile universului. Istoriile Genezei nu au ce învățători să dea științei în ceea ce privește începuturile cosmice. Și, deși fizica *big bang* ar putea fi o modalitate interesantă și productivă de descriere științifică a originilor universului material, aceasta înseamnă altceva decât a vorbi despre adevăratul înțeles al creației.

La ce se referă în fond doctrina creației? Răspunsul nostru, exprimat cât se poate de concis, e acela că, de fapt, creația nu se referă atât de mult la începuturile cronologice, cât la

dependența ontologică a lumii de Dumnezeu. Ideile despre *big bang* oferă teorii științifice provocatoare despre nașterea universului, prezent, dar doctrina creației se referă la ceva mult mai important, și anume de ce există totul în locu a nimic. Cosmologii caută o primă cauză, și suntem de acord cu aceasta, dar teologia creației nu se preocupă atât de începuturile temporale, cât de trezirea în noi a sentimentului că proximitatea lucrurilor în dar, indiferent de cum (sau chiar dacă) ele au "început". Scopul aceste a e de a ne învăța să asamăm cea mai religioasă adevărată și adevărată recunoștință pentru însăși existența universului.

Astfel, nimic din ceea ce astrofizica poate spune despre un versul primar nu ți va face existența mai remarcabilă decât o face o solidă credință religioasă. Discuțiile despre începuturile cosmice nu ne aduc mai aproape de Dumnezeu, deoarece punctul crucial nu este originea cronologică, ci însăși existența cosmosului. Chiar dacă știința ar învăța tot ceea ce se poate cunoaște despre începuturile cosmice, tot nu am deține o "soluție" a misterului care înconjoară lumea.

Mai mult decât atât, din punct de vedere teologic, nu e esențial ca universul să fi avut un început în timp. Și aceasta deoarece, fie că are sau nu un început în timp, universul mai are nevoie, în plus, din punct de vedere religios, de o bază transcendentă, care să-i susțină existența. Hawking a pierdut totul din vedere această perspectivă atunci când a sugerat, cu încredință, că, deoarece s-ar fi putut ca universul să nu fi avut un început clar, nu ar fi fost nevoie de un Creator. Teologul creației, mult mai important decât a înșelat Toma d'Aquino, nu depinde neapărat de presupunerea că universul a avut un început temporal. Chiar și un univers veșnic ar putea fi expresia dragostei primordiale pe care o numim Dumnezeu. Prin legarea atât de strânsă a iden de creație cu începutul temporal, Hawkins dublează superficialitatea combinației specifice atât creaționismului fundamentalist cât și fizico-teologiei din Secolul Lumii, ambele căutând să forțeze știința să rezolve problemele religiei și viceversa. Repetăm: creația nu se referă atât la începuturile cronologice cât la

așezarea permanentă a bazelor lumii în bunătaea lui Dumnezeu.

Teologul Kenh Ward face un sumar clar al poziției noastre în legătură cu acest punct:

... nu are nici un sens să ne gândim că Dumnezeu ar fi creat un versul într-un moment îndepărtat în timp — să spunem la *big bang* — astfel încât acum universul continuă să existe prin propria sa forță. Această concepție greșită, dar larg răspândită, ce consideră "creația" ca primul moment al universului, cu spațiu și timp și un versul ca fiind unul care continuă prin propria sa forță inerentă, răsună în întregime fiecare tradiție teistică. Este irrelevant, într-o doctrină a creației *ex nihilo*, dacă universul a început sau nu, ceea ce universul a început a fost de regulă acceptată datorită unui versul citat din Geneză. Doctrina creației *ex nihilo* susține pur și simplu că universul nu își are originea în nimic altceva decât în [voiața a.] Dumnezeu, prin care este făcut universul și că universul este altceva decât Dumnezeu și total dependent de Dumnezeu pentru existența sa [13].

Aceasta înseamnă că, consecutiv, speculațiile teoriei cantice despre originea spontană a e universului nu au nici un fel de implicații nici pentru noțiunea religioasă a creației. Ceea ce a sugerat Lackey, că universal primar, infinit de mic, ar fi putut cruce la întâmplare din "nimicul" unei matrice de vid, nu e deloc relevantă pentru problema creației. Întrebarea cu adevărat interesantă e următoarea: de ce există ființe, inclusiv matrice de vid (pe care Lackey le echivalează, superficial și eronat, cu "nimic")?

Între paranteze fie spus, o altă șmecherie verbală pe care o folosesc câteodată scepticii este de a identifi ca cu simplul "nimic" ipotetica "simetrie perfectă" nulă, în care sarcinile opuse ale entităților fizice primordiale se anulează reciproc, din punct de vedere matematic și energetic. Se poate spune că, atunci când această stare primordială de energie totală zero a fost "spartă", cosmosul a apărut din "nimic" și în consecință, nu a avut nevoie de un creator. Totul s-a întâmplat spontan, fără nici o cauză.

Din punctul nostru de vedere însă, identificarea vidului cuantic sau a simetriei originare a "zeroului" matematic cu "nimicul" nu se justifică sub nici o formă, nici din punct de vedere logic și nici ontologic, și nu se aseamănă nici pe departe cu *ex nihilo* al teologiei creației. Oricât de eterice, din punct de vedere matematic, sau subtile, din punct de vedere fizic, ar fi părut a fi condițiile cosmice initiale, metafizic vorbind, ele se bucură încă de un anumit mod de *existență*. Iar simpla existență a lucrurilor, indiferent de modul în care le reprezintă ecuațiile matematice, este aceea care evocă adevăratul sens al miracolului religios.

În esență, indiferent de modul în care vede fizica trăsăturile specifice ale originilor cosmice, știința nu are capacitatea necesară pentru a putea răspunde întrebării mai profunde: de ce există totul, sau care ar putea fi sensul fundamental al universului? Aceste întrebări fundamentale religioase nu sunt identice cu întrebarea care a fost cauza care a făcut ca universul să apară din vidul cuantic sau dintr-o simetrie perfectă? Chiar dacă universul a apărut "spontan" și fără nici o "cauză" fizică determinabilă, întrebarea relevantă se referă la faptul metafizic al "existenței" lumii și nu la succesiunea interesantă de evenimente fizice, care ar fi declanșat-o sau nu. Trasarea evenimentelor îndărăt, la o primă cauză eficientă, la o matrice de vid sau la o simetrie ruptă în mod spontan, ar putea fi interesantă din punct de vedere științific, dar nu înseamnă acea aș. lucru cu a pune întrebări despre fundamentul existenței lumii.

Dorim să subliniem aici faptul că Robert Jastrow, care considera teoria *big bang* ca o posibilă victorie a teologilor, împărtășește, cu literalistii biblici, ipoteza discutabilă, referitoare la faptul că creația are mai multe legături cu începuturile decât cu dependența ontologică. Din "banda de teologi", care s-ar afla, după Jastrow, de cealaltă parte a *big bang*, lipsesc aceia (inclusiv Toma d'Aquino) care susțin că nici un univers cu o existență eternă nu ar fi incompatibil cu faptul de a avea originea în izvorul creației divine. Ca mulți alți sceptici ai științei, Jastrow este pur și simplu convins că toți teologii

sunt, probabil, literalisti biblici, și că întreaga creație se referă, fundamental, la "începuturile" cronologice. Dorim să înlăturăm această confuzie.

De fapt, Jastrow aprobă, implicit, același lucru, deși face aceasta prin metoda teologică, foarte discutabilă, pe care o folosesc scriitori religioși conservatori, ca Geisler și Anderson [14]. Această metodă constă în crearea unei confederații, formate prin combinația dintre știință și religie, pe baza a ceea ce se consideră *obișnuit* a fi cel mai bun din știință. Problema pe care o prezintă acest tip de alianță, după cum am spus în repetate rânduri, este că ea se rupe de îndată ce teoria științifică prevalentă se dovedește a fi defectuoasă, sau necesită măcar o revizie. Trebuie să ne amintim mereu că știința adevărată își lasă teoriile deschise falsificării. Prin urmare, orice metodă teologică ce își bazează concluziile în mod direct pe consensul științific falsificabil, indiferent cât de sigur ar părea acest consens la un moment dat, promite foarte puțin, în sensul unor relații viitoare între știință și religie. Chiar dacă teoria *big bang* pare să fi exclus toate celelalte alternative cosmologice posibile, nu există nici o garanție că ea va rezista la infinit. O metodă permanent variabilă de asociere a cosmologiei cu teologia trebuie să sape adânc, dincolo de teoria *big bang* și în adevărurile perene ale metafizicii, pentru a-și crea niște temelii rezistente.

Pentru ca să ne dăm seama de unde vine acest punct de vedere, trebuie să aruncăm o scurtă privire asupra destinului fizico-teologiei în timpurile moderne. Aceasta e o denumire dată de Immanuel Kant acelor forme de teologie care se bazează numai pe fizică. În prima parte a perioadei moderne, de exemplu, ideile lui Newton au hrănit fizico-teologia prin folosirea conceptului de lume-mașină, ca principal motiv pentru a invoca ideea că Dumnezeu e mecanicul divin. Teologi proeminenți l-au urmat pe Newton, argumentând că teismul a găsit, în sfârșit, o fundare intelectuală solidă în adevărurile sigure ale fizicii. "Cartea naturii" părea să fie o cale mai sigură către Dumnezeu decât însăși Biblia.

Și totuși, ceva mai târziu, gânditori materialişti, ca Diderot, au argumentat în mod convingător că fizica nu avea nevoie decât de principii naturale pentru a se autoexplica. Ea își putea asigura singură fundarea. În consecință, nemaiavând nici un rol de jucat, teologia a devenit un fel de ortan intelectual. Nu exagerăm deloc când afirmăm că adoptarea de către teologie, ca bază a sa, a fizicii, mai degrabă decât a experienței religioase a dus, în final, la răspândirea ateismului intelectual și la poziția relativ inferioară pe care disciplina teologiei o ocupă încă în cadrul universităților noastre moderne. Încă o dată, combinația s-a dovedit a fi dezastruoasă pentru teologie [15].

Astăzi, în timp ce majoritatea teologilor academici nu găsesc nici o întrebare fizico-teologică în mod ironic, unii oameni de știință încearcă să o reînvie. Un exemplu în acest sens este fizicianul Paul Davies, care-și construiește ideile despre Dumnezeu direct din descoperirile fizicii [16]. Deși Davies nu întrebuintează prea mult ideile religioase despre Dumnezeu, el crede că adevărata știință ne conduce la noțiunea unei divinități-arhitect, creatoare. Un exemplu mai recent, și mult mai bizar de fizico-teologie este cel oferit de respectatul fizician din Torane, Frank Tipler. În ultima sa carte *The Physics of Immortality*, fizica nemăritu el argumentează, cu cea mai mare seriozitate, că teologia este acum o ramură a fizicii. El susține că promisiunile religiei despre supraviețuirea eternă în fața morții pot fi acum întărite mult mai convingător de fizică decât de teologie. Știința însăși ne poate da acum siguranța matematică că ne vom ridica din morți pentru a trăi veșnic. Și nu numai atât: fizica poate, ca și de obicei, de asemenea, da siguranța absolută privind existența lui Dumnezeu. Datorită fizicii nu mai este nevoie de revelație și de credință [17].

Într-un timp, mai mulți teologi vor răspunde unor asemenea eforturi susținând faptul că orice "Dumnezeu" la care se aunge numai prin știință e o simplă abstracțiune și nu Dumnezeul lui Moise, Iisus sau Mahomed. Căreia Dumnezeului religiei direct din teoriile fizicienilor va conduce, în final, la conflict

și nu la cooperare între știință și religie. Trebuie să căutăm o abordare teologică mai durabilă decât cea a combinației.

III. Contactul

Din nou, abordarea contrastului oferă o alternativă clară pentru amestecul nefERICIT între ideile științifice și cele religioase care generează conflictul. Ea rezistă în mod corect puternicei tentații de a identifica *big bang* cu creația divină. Cu toate acestea, separarea strictă a cosmologiei pe de o parte, de învățătura religioasă despre creație, pe de altă parte, elimină, în mod inutil, perspectiva unui dialog fructuos. Vom arăta, ca de obicei, că există *întotdeauna* în cosmologie implicații teologice. Chiar dacă acestea nu sunt reprezentate în mod explicit, ele rămân totuși factorul care acționează în mod implicit în modelarea ideilor noastre religioase. De aceea, ni se pare corect să le aducem aici la lumină. Trebuie să fim însă foarte atenți când facem acest lucru, deoarece știința este în permanentă schimbare (ceea ce se întâmplă, în fond, și cu religia). Totuși, teoria științifică actuală nu este complet lipsită de importanță pentru teologie. De aceea, trebuie cel puțin să căutăm puncte de contact între cosmologia *big bang* și teologia creației.

Nu dorim să repetăm greșelile pe care le a făcut teologia în trecut atunci când s-a bazat direct pe fizică. Suntem de acord că fizico-teologia a lăsat, în aparență, teologia oarecum împotmolită în lumea modernă, intelectuală. Dar și imunitizarea completă a teologiei împotriva a ceea ce are loc în știință este fatală pentru integritatea sa intelectuală. Teologia nu poate să îl conceapă pe Dumnezeu decât în termenii unor anumite cosmologii. Iar astăzi, teoria *big bang*, împreună cu tot ceea ce implică relativitatea și fizica cuantică, referitor la lumea noastră, trebuie să fie luate în considerație, atunci când teologii vorbesc despre relația lui Dumnezeu cu lumea. Deși nu dorim să ne bazăm credința despre creație direct pe ideile științifice, atitudinea noastră rezervată nu înseamnă că, din

punct de vedere teologic, cosmologia *big bang* nu are importanță.

Una din consecințele imediate ale teoriei *big bang* asupra teologiei este faptul că, cel puțin, această teorie ne forțează să luăm din nou în considerație, în cadrul gândirii noastre religioase, *cosmosul*. Pare poate ciudat că facem o problemă din acest fapt evident, dar e trist că lumea naturală nu a reprezentat o preocupare importantă a teologiei moderne. Chiar dacă credința noastră subliniază faptul că Dumnezeu este "Creatorul cerurilor și al pământului", viața și practica noastră religioasă par să fi trecut sub tăcere, în ultimul timp. Această învățătură [18] Teologia a fost atât de preocupată de întrebări referitoare la existența umană, încât adesea a omis faptul că existența noastră e legată de un univers mult mai larg.

Acesta nu e un fapt deloc surprinzător, deoarece, în gândirea modernă, începând cu Immanuel Kant (1724-1804), universul, ca obiect de interes teologic și filosofic, a devenit din ce în ce mai estompat. Kant considera că universul ar exista numai ca un fel de construcție a gândirii umane. Era o noțiune de fond și nu un set real și concret de lucruri finite, interconectate, în stare să constituie obiectul studiului formal. Astfel, în ultimele decenii, în special ca urmare a influenței lui Kant, universul a fost realmente pierdut pentru filosofie și teologie, ambele devenind subiective și antropocentrice, fiecare în felul său. Trebuie, de asemenea, să subliniem faptul că abordarea contrastului s-a născut și s-a hrănit mai ales din ideile lui Kant.

Cu toate acestea, cum susține, cu perspicacitate Stanley Jaki, cosmologia științifică recentă, care a început cu Einstein, a "redat universului acea respectabilitate intelectuală, care i-a fost negată de Kant" [19]. Putem să studiem acum universul mai direct și să nu îl facem numai fundal al unor domenii mai specifice, de cercetare. Prin urmare, noua cosmologie e importantă din punct de vedere teologic, par și simplu datorită faptului că aduce din nou în prim plan universul.

Universul, sugerat de teoria relativității generale a lui Einstein și de cosmologia *big bang*, nu mai e doar un fundal vag, pe care se desfășoară căutările noastre științifice sau teologice, ci un set încheiat și limitat de lucruri, în ciuda imensității sale de necuprins. Nu e nici etern și nici necesar, ci este în mod radical finit. Dar, dacă universul e finit, aceasta nu poate însemna decât că, în ceea ce ne privește, el este *imprevizibil*. Iar dacă este imprevizibil, asta înseamnă că nu mai sanționăm obligap să mergem dincolo de lumea propriu zisă pentru a explica de ce există ea. Să dezvoltăm puțin această idee.

A spune că ceva este neprevăzut înseamnă că nu există nici o obligativitate ca acesta să fi început să existe — sau să existe în felul său — dar că ar fi existat dacă materia ar fi fost eternă sau infinită. Acest univers particular, pare să sugereze acum chiar știința, putea să nu existe. Dar, din moment ce există, se naște întrebarea legitimă *de ce există*, dacă nu a fost constrâns să existe. Din momentul în care am pus această întrebare, am adus deja știința într-un contact strâns cu teologia.

Nu mai putem susține, cum făceau adepții contrastului, că teoria cosmologică a *big bang* nu este importantă din punct de vedere teologic, deoarece noua viziune științifică despre cosmos ne obligă să punem din nou, dramatic, cea mai veche întrebare din câte există. De ce există universul? Cosmologilor nu le mai este la fel de ușor ca la începutul istoriei intelectuale moderne să separe întrebările care începeau cu "în ce mod", de întrebările care începeau cu "de ce", cum ar fi preferat adepții contrastului. Și, o dată ce apar întrebările începând cu "de ce", nu mai există nici un motiv întemeiat pentru a exclude teologia dintr-o conversație intimă cu știința.

În fond, este ușor de înțeles de ce teologia creației susține că teismul oferă răspunsul cel mai direct și mai puțin complicat la întrebarea "De ce există universul, din moment ce acest lucru nu e necesar?" Și chiar dacă întrebarea referitoare la motivul pentru care lumea există apare independent de cosmologia *big bang* și de relativitatea generală, faptul că reiese astăzi atât de explicit din cosmologia științifică o plasează

într-un context în care un dialog cu teologia pare foarte potrivit.

Prin urmare, deși nu ne grăbim să îmbrățișăm ideile exagerate ale lui Robert Jastrow și ale altor oameni de știință, cum că fizica *big bang* ar uni, în final, lumea Bibliei cu cea a științei, nici nu respingem argumentele lor, ca și când ar fi complet lipsite de logică. Facem aceasta deoarece, în spatele eforturilor lor de a conecta lumea științei și pe cea a religiei, detectăm caracteristicile unui sentiment nedefinit de venerație pentru simpla existență sau "caracterul diferit" al universului. Chiar Stephen Hawking pare să fi făcut din când în când aluzie la necesitatea unui principiu metafizic, care să "sufle foc" în matematica abstractă a fizicii și să o transforme într-un univers real și concret [20]. Nu e greu să remarcăm preocuparea teologică existentă în câteva dintre scrierile sale, deși el se prezintă ca fiind un sceptic.

Îmirea față de faptul că universul există a fost puternic impulsionată de actuala cosmologie și, deoarece credința în creație nu poate fi separată de acest sentiment de uimire față de misterul existenței, teologii nu pot rămâne indiferenți față de noile descoperiri ale științei. Deși continuăm să tratăm cu prudență alianțele facile, nu putem să nu fim incitați de faptul că știința însăși produce un nou val, pe care Paul Tillich îl numește al "șocului ontologic" sentimentul de a fi uimit de simpla existență a ceva care ar fi putut să nu existe deloc [21].

Există și alte consecințe interesante ale contactului teologiei cu teoria *big bang*. De exemplu, într-un grad pe care teologia anterioară nu ar fi putut să-l observe cu claritate, cosmologia prezintă o lume aflată încă în formare. Cu alte cuvinte, facerea cosmosului pare departe de a se fi sfârșit. În special ca urmare a întâlnirii cu știința evoluționistă, iar acum și cu cosmologia *big bang*, teologia a dezvoltat o idee mult mai profundă decât înainte, referitoare la faptul că creația e departe de a fi un produs finit. Universul se grăbește să creeze tot mai multă noutate și diversitate, iar noi, oamenii, suntem prinși în această creație continuă (deși, din nefericire, specia

noastră pare hotărâtă să elimine bună parte din frumusețea cosmică, care ne-a precedat în cadrul evoluției)

Atunci când este combinată cu noțiunile biologice ale evoluției, cosmologia *big bang* ne ajută să ne dăm seama de faptul că creația se înnoiește continuu, în fiecare zi. Ideea că "creația" este numai un moment de origine, restrâns la trecut, îndepărtat, diminuează semnificația religioasă depunând a acestui termen. Paleontologul iezuit Teilhard de Chardin, de exemplu, respinge o asemenea gândire ca "inadmisibilă".

Adevărul e că creația nu s-a oprit niciodată. Actul de creație e un gest unaș continuu, trasat pe tot parcursul timpului. El continuă în că și neîncetă, chiar dacă în aceași timp imperceptibil, lumea apare în mod constant puțin mai departe, deasupra existenței nimeniului [22].

Această declarație e, evident lirică, însumează sentimentele a unui număr din ce în ce mai mare de gânditori religioși, care au luat în serios ideea expansiunii cosmice și a evoluției, începând cu *big bang*. Teologii nu pot trata cu indiferență faptul că universul nu a existat probabil, dintotdeauna și că, prin urmare, se află încă într-un proces de a deveni ceva cu totul diferit de ce a fost *Big bang*, chiar în accepțiunea oamenilor de știință, nu este ceva ce s-a terminat. *El continuă să crească*. Acest fapt aduce creația într-o relație mult mai intimă cu prezentul imediat, și ne deschide viitorul într-o manieră cât se poate de tonică.

Evenimentul creării divine are loc în interiorul nostru, deasupra noastră, în spatele nostru și în fața noastră. Suntem de acord cu adeptii contrastului că plasarea creativității lui Dumnezeu numai în trecut conduce, cu ușurință, direct la deism și, în final, la ateism. Dar teologia "contactului" e încă incitată de ideea unui cosmos care a început probabil în singularitate, deoarece o asemenea origine ajută la înlăturarea ideii despre existența unui univers static, etern și necesar înocundu-l cu o incertantă lume neterminată, aflată în plin progres. Din punct de vedere teologic, nu are nici o importanță dacă universul a avut un început, deoarece un asemenea

univers pare mult mai deschis față de noua creație, decât unul care este infinit de vechi.

În consecință, ideea despre existența unui *big bang* elimină orice "întoarcere veșnică a unui același". Aceasta e noțiunea teribilă (formulată în primul rând de Friedrich Nietzsche, 1844-1900) că, dacă materia este eternă și nu are origine, totul trebuie reconstituit periodic, exact la fel, astfel încât nu poate exista niciodată un viitor complet deschis. Totuși, dacă universul are un început, ori cel puțin un trecut limitat, nu există posibilitatea repetării veșnice. Conform cosmologiei *big bang*, cu noțiunea sa implicită de ireversibilitate a timpului, orice întâmplare e nerepetată și irepetabilă și, prin urmare, există întotdeauna o deschidere pentru ceea ce credința noastră așteaptă ca pe o "Nouă Creație". Speranța noastră în promisiunea unei Noi Creații se împletește chiar mai bine cu un univers al *big bang* decât cu cosmosul etern al filosofilor antici, sau al lui Nietzsche. Trebuie să recunoaștem că mulți dintre noi vor fi profund dezamăgiți dacă știința ne va forța, în final, să abandonăm ideea despre un univers limitat și nelimitat. De aceea, nu putem să nu fim incitați de cosmologia *big bang* [23].

În final, nu putem să nu observăm că există o legătură inseparabilă, la un nivel profund al existenței umane, între căutarea de către știință a începuturilor, atât de evidentă în cosmologia recentă, și căutarea religioasă aproape universală a originilor. Oricât de mult am aprecia deosebirea făcută de adepții contrastului, între teologia creștinească și teoria *big bang*, preocuparea noastră — statornic religioasă — privind elementul primordial nu poate fi complet separată de căutarea științifică a originilor cosmice. Fără a se suprapune, am dori să sugerăm că o bună parte din energia care motivează retrospectiva științei asupra rădăcinilor noastre cosmice fundamentale izvorăște din orientarea profund mistică a conștiinței umane.

Sentimentul științei de "umirare" față de originile cosmice este deja unul înecăcios religios și trebuie să avem onestitatea de a o recunoaște. Chiar dacă teoria *big bang* se deosebește, logic și teologic, de căutarea religioasă a sursei existenței

noastre, cele două sunt în esență inseparabile. Deși, ele diferă în ceea ce privește ordinea gândirii, ambele izvorăsc concret dintr-o preocupare umană firească de a ne descoperi rădăcinile. Noi, oamenii, suntem mereu preocupați de origini.

IV. Confirmarea

După cum vă așteptați, poate, vom avansa aici ideea că credința în creație este nu doar compatibilă cu știința, dar chiar o și sprijină firesc. Oamenii de știință nu-și dau seama întotdeauna în ce măsură semnificativă doctrina religioasă a creației a ajutat dezvoltarea propriei lor discipline, din punct de vedere istoric și logic. Dar, deși nu putem fi siguri de aceasta, o metodă cu adevărat empirică de a face știință ar fi putut să nu apară niciodată în cadrul unui context cultural sau istoric complet saturat cu ideea că lumea este o creație neprevăzută a lui Dumnezeu.

Pentru a fi mai clari, vom spune că ideea teologică despre lume ca și creație — consecutiv, nici necesară și nici eternă — dă o stare științei empirice, pe care nu i-o dă nici o altă modalitate de interpretare a lumii. Pentru a înțelege această idee, imaginați-vă, așa cum au crezut de fapt unii filosofi, că universul există etern și necesar. Altfel spus, presupuneți că starea de lume naturală *trebuie* să fie numai așa cum e și nu ar fi putut fi altfel. O asemenea necesitate universală ar implica, la rândul său, că orice lucru particular din univers e de asemenea *necesar* așa cum e și că nu poate fi altfel. Dar, dacă acesta ar fi tipul de univers în care trăim, atunci știința empirică ar fi, în esență, lipsită de importanță, deoarece fiecare trăsătură a universului ar putea fi dedusă, în teorie, din primele principii necesare. Observația ar putea avea o anumită valoare practică, pe termen scurt, dar ar fi lipsită de sens, din punct de vedere cognitiv, deoarece, cel puțin în principiu, am putea analiza în mod logic și deductiv natura fiecărui aspect al cosmosului, doar pe baza unei inevitabilități cosmice eterne. Metoda empirică n-ar fi necesară decât pentru a anticipa sau

confirma ceea ce am ajuns să cunoaștem numai cu ajutorul rațiunii. Nu ar mai fi necesar să examinăm particularitățile lumii prin aducerea de dovezi, cum face știința, deoarece am putea ajunge la o înțelegere adecvată a tuturor lucrurilor, pe baza relației acestora cu necesitatea generală, existentă în natură. Cu alte cuvinte, nu ar mai fi nevoie să *observăm* lumea pentru a vedea cum arată în realitate. În final, știința ar deveni inutilă.

Totuși, teologia creației susține că universul care există cu adevărat nu este necesar. Era posibil să nu existe deloc și era posibil să nu arate așa cum arată astăzi. Deoarece realitatea și natura își au originea în decizia liberă a Creatorului, nu vom putea reuși să-l cunoaștem prin intermediul deducției pure, cum susținea filosofia greacă. Prin urmare, credința în creație ne lansează implicit într-o căutare de descoperire, ce are ca scop aflarea, *prin observație*, a modului în care arată lumea. Deoarece exclude necesitatea rigidă din imaginea noastră despre univers, teologia creației ne pregătește pentru posibilitatea de a fi surprinși de faptele reale. În special în mediile intelectuale și culturale, modelate de teologii le creației aparținând religiilor bazate pe Dumnezeu, se confirmă explicit imperativul empiric al științei, ordinul de a fi atenți la experiențele pe care le trăim în realitate.

CAPITOLUL 6

Aparținem acestui univers?

Aparținem noi, oamenii, cu adevărat acestui univers? Am fost oare "destinați" să trăim aici? La urma urmei or, suntem ființe înzestrate nu numai cu viață ci și cu un înalt grad de "rațiune". Însă într-un univers ce pare a fi, în cea mai mare parte, irațional, rațiunea noastră nu ne înșiră neapărat cumva de "cândă". Cum se pot încadra în tabloul general al naturii, cum îl cunoaștem din știință, ființe înzestrate cu rațiune și conștiință de sine? Dar, oare, chiar ne încadrăm noi, oamenii, în acest tablou?

Mai direct, aceeași întrebare ar suna astfel: "Rațiunea" e într-adevăr o parte a naturii, sau e doar o calitate care ne deosebește de universul material?

Termenul "rațiune" poate desemna o mulțime de lucruri: capacitatea de a experimenta, gândi, judeca, reflecta, analiza, planifica, înțelege etc. Toate aceste trăsături sunt absolut relevante dar înseamnă, înainte de toate, capacitatea noastră de a înțelege, judeca și decide. Din acest punct de vedere, este rațiunea un fapt natural? Reprezintă ea dezvoltarea unui potențial prezent în natură dintotdeauna? Sau e o doar o calitate pur spirituală coborâtă în lumea materială dintr-o sferă "supranaturală", cum susțin anumite misticism, religii și filosofii "traditionale"? Conștiința umană e un accident absurd ce perturbă, pentru un moment, liniștea eternă a cosmosului? Sau e pur și simplu o proprietate de adaptare, descoperită întâmplător, într-o evoluție fără scop, pentru a permite speciei noastre să îndure o lume ostilă ei? Sau, dimpotrivă, poate că chiar evoluția rațiunii reprezintă scopul acestui univers.

În general, tradițiile religioase cred că acest cosmos este modelat de ceva asemănător unei "Rațiuni" transcendente. În cercetările religioase profetice, universul e expresia unei "întrețineri" veșnice sau "împănirea" unei "Viziuni" divine. În Biblie și în Coran, creația este realizată prin "Cuvântul"...

Dumnezeu, în vreme ce, în gândirea platonice, ce a influențat de asemenea, foarte mult teologia apuseană, cosmosul e reflectarea "Ideilor" eterne.

Atât timp cât cosmosul a fost considerat expresie a inteligenței divine, s-a putut afirma și că mințile noastre mărginite "aparțin" acestui univers. Desigur teismul tradițional sugerează că adevărul nostru, cămin se află în altă parte dar cel puțin recunoștea faptul că aparținem acestui spațiu, în timpul voiajului nostru pământean. Pe de altă parte, știința modernă, unul dintre cele mai uimitoare produse care au izvorât vreodată din mintea omenească, consideră că dat faptul că rațiunea și a făcut apariția tocmai aici. Materia ar fi putut să existe la fel de bine la infinit, și chiar pentru veșnicie, fără să fi existat, în același timp, și vreo urmă de rațiune. Se pare că ființele gânditoare au fost, aparent, absente din univers, timp de mii de ani: nu a existat gândire, până ce lumina conștiinței umane a început să pălăie, nesgură, în întunericul cosmic. Cum cred cei mai mari oameni de știință, numai după epoci întregi de joacă a determinismului fizic și a șansei zarbe, materia a dat naștere în cele din urmă, cu multă dificultate, rațiunii.

Cel puțin până nu demult, materia părea ostilă, sau măcar indiferentă față de rațiune. Știința ne-a învățat că, numai îndepărtându-se de la așunecarea sa entropică către inconștiența finală, universul acceptă, pentru o clipă, orice formă inteligentă de existență. Știința nu a oferit nici o alternativă acestui univers, ipsis în esență de rațiune. Ea a descris rațiunea amănă ca pe o simpiă anomalie, ca pe un invadator străin și absurd.

Totuși, un nou și remarcabil de idei științifice a început să tulbare de curând această imagine a unui univers în general rațional. Este curios faptul că un număr mare de oameni de știință acceptă din nou ideea că rațiunea ar putea fi un aspect fundamental al naturii și nu un simplu produs accidental al unei evoluții inconștiente. Aproape împotriva voinței lor, acești oameni de știință transformă astăzi rațiunea într-o parte integrantă a imaginii lor despre univers. Ironia este că fizica,

știința care, mai înainte, excludea total rațiunea din univers, preia acum inițiativa în a face exact contrariul.

Evenimentele au luat această întorsătură ciudată după nașterea teoriei relativității și a fizicii cuantice. Einstein a arătat că, în fiecare cadru fizic independent, viteza luminii e întotdeauna aceeași, dar că un eveniment înregistrat la un moment dat de către un observator într-un sistem inertial nu ar trebui să fie perceput neapărat simultan de un alt observator, aflat în alt cadru. Calculele sale amitoare l-au dus pe Einstein la concluzia că nu există o simultaneitate absolută în univers. În descrierea evenimentelor fizice, situarea observatorului poate conduce la o diferență reală. Mintea observatorului se îmbină mult mai intim cu materia, spațiul și timpul decât se credea până acum. Ea nu mai plutește undeva în afara cosmosului, cum s-a întâmplat de când a fost alungită, prin dualismul lui Descartes din lumea fizică, și e, din nou, un cetățean respectabil al naturii însăși.

Știința lui Einstein l-a făcut pe astronomul Arthur Eddington să remarce, nu fără o oarecare exagerare, că noua imagine despre univers a teoriei relativității are implicații teologice, deoarece, dacă propria noastră subiectivitate se întrepătrunde atât de mult cu lumea obiectivă, la fel de ușor s-ar strecura, neobservată, o "Mintre" transcendentă în cosmos.

La fel de entuziasmat a fost și Eddington de implicațiile mecanicii cuantice deoarece se pare că și aici prezența unui observator e inseparabilă de descrierea științifică a realității cosmice. Famosul "principiu al incertitudinii" al lui Werner Heisenberg sugera că nu putem măsura cu exactitate poziția și viteza unui foton sau a unui electron. Chiar actul prin care observăm starea sau activitatea unei particule subatomice adaugă mereu o confuzie la impresia pe care o avem despre ea. Repetăm încă o dată că modul în care natura este receptată de știință nu poate fi detașat de existența mentală a observatorului. Oamenii de știință bănuiesc că, în fizica cuantică și în teoria relativității, subiectul care observă este inseparabil, din punct de vedere fizic de lumea observată [1]. Rațiunea a

devenit un aspect *esențial* al imaginii științifice a naturii, încetând să mai fie o simplă intrusă.

Oameni de știință formulează azi ipoteze și mai surprinzătoare asupra motivului pentru care rațiunea ar putea fi parte intrinsecă a cosmosului. Crește bănuiala că rațiunea se împletea deja subtil chiar cu *primele etape* ale istoriei cosmice. Deși este o idee ce ar putea fi greu acceptată de către oamenii de știință tradiționaliști, se pare că posibilitatea evoluției rațiunii ar fi putut fi un factor în modelarea cosmosului, chiar începând cu *big bang*. Dacă această speculație se dovedește a fi corectă, ea va reprezenta cea mai surprinzătoare răsturnare de evenimente din istoria științei.

Este oare posibil ca fizica, pe care Steven Weinberg o considera cea mai impersonală dintre științe, să sugereze azi că materia nu poate exista independent de realitatea minților oamenilor? Mai mulți fizicieni se joacă chiar cu această ipoteză, afirmând că proprietăți fundamentale ale naturii, cum ar fi forța gravitației și ritmul expansiunii cosmice, au o legătură mai mare cu existența gândirii decât s-a presupus vreodată. Să atuncăm o privire asupra bazelor acestei idei, atât de provocatoare.

Atât Newton cât și Einstein au formulat teoria atractivei gravitației, dar nici unul din ei nu a reușit să spună *de ce* gravitația are exact cantitatea de forță de cuplare pe care o implică. La fel Edwin Hubble a arătat că universul este în expansiune și că galaxiile se îndepărtează una de cealaltă cu o viteză direct proporțională cu distanțele ce le separă, el n-a arătat totuși *de ce* "constanta Hubble" (ritmul de expansiune al universului) are viteza pe care o are. Cu toate acestea, știm că Hubble și constantele gravitaționale trebuiau să fie ceea ce sunt, dacă universul trebuia să evite sau o prăbușire prea timpurie sau o evoluție prea rapidă, pentru a permite formarea stelelor și galaxiilor. Dar *de ce* universul are exact echilibrul care să-i permită formarea stelelor și galaxiilor? Oamenii de știință care s-au mulțumit atâta vreme să răspundă la întrebările simple, care încep cu "a ce fel", nu mai pot evita complet aceste întrebări, care încep cu "de ce".

Înainte de a căuta un posibil răspuns, să analizăm unele câteva aspecte intrinseci. De exemplu, astronomii au calculat că există aproximativ 10^{22} stele în universul observabil. Dar, de ce să nu fi fost de ajuns doar 10^{10} stele, și e. un număr impresionant? Care este motivul exact pentru care avem acest univers atât de uriaș și atât de vechi? Cu siguranță că, din punctul de vedere al fizicii și al astronomiei, un univers mai mic și cu o viață mai scurtă ar fi fost perfect acceptabil. Oamenii de știință presupun azi că universul a avut nevoie numai de exact această cantitate de materie (anume, densitatea sa reală trebuie să fie foarte apropiată de densitatea sa critică), pentru a nu se prăbuși în el însuși prea devreme sau pentru a nu se extinde prea rapid, astfel încât să poată apărea viața și gândirea. Există oare vreo legătură între densitatea universului și existența ființelor vii și gânditoare [2]?

Și mai sunt încă multe alte enigme. De exemplu, dacă analizăm fizica particulelor, observăm că nucleeele atomilor sunt de aproximativ două mii de ori mai mari decât masa unui electron. De ce nu de cinci sau de trei mii de ori? Din punctul de vedere al fizicii, nu există un motiv clar pentru ca aceste atomi să nu fi fost altele. Prin urmare, de ce sunt ele cele care sunt și nu altele?

Știm doar că dacă raportul dintre masa electronului și cea a protonului ar fi fost numai infim mai puțin diferită, nu ar fi mai existat atomii de hidrogen. Iar dacă nu ar fi existat atomii de hidrogen, elementele chimice grele, cum ar fi carbonul, oxigenul și nitrogenul, nu ar fi fost niciodată create în cuploarea stelară, atât de din hidrogen și heliu. Iar dacă nu ar fi existat elemente grele, nu ar fi putut exista nici viața și nici rațiune, ambele necesitând elementele grele (în special carbonul) pentru a exista. Și totuși, ce anume a "decis" în primele momente ale universului ca proporția dintre masa protonului și cea a electronului să fie exact aceea care să permită formarea hidrogenului și, în final, a vieții și a gândirii? Este totul numai rezultatul întâmplării oarbe sau al necesității impersonale?

Există oare un "principiu" care ar putea da un răspuns clar și concludent tuturor acestor întrebări? Există cu adevărat o modalitate de a răspunde tuturor întrebărilor în același timp? Și mă gândesc că oamenii de știință caută explicații care pot rezolva o mulțime de probleme într-un mod cât mai direct posibil. Ei își pun toată pașunea pentru a găsi soluții simple și elegante pentru întrebări care sunt la început foarte complicate, și caută formule clare care să răspundă, simultan, unei mari varietăți de probleme, printr-o singură manevră elegantă a minții. Și cu cât principiul explicativ este mai simplu, cu atât el devine mai atrăgător.

Un exemplu este Copernic care, cu modelul unui sistem planetar heliocentric, a desfăcut enormul nod de probleme astronomice rezultate ca urmare a secole întregi de atașament față de un univers geocentric. Mai recent, teoria evoluției a înălturat, la prima vedere, multe probleme, aparent fără nici o legătură, ridicate de geologia, paleontologia și biologia pre-darwinistă, care presupuneau că lumea este statică și nu foarte veche. Thomas Huxley a fost atât de impresionat de modelul elegant dat de explicațiile teoriei lui Darwin, încât se spune că ar fi afirmat "Ce prost am fost să nu mă fi gândit eu la așa ceva". Azi, unii fizicieni speră să obțină o explicație completă a întregului univers fizic, o "Teorie a Întregului", care să fie atât de simplă încât să poată fi inscripționată pe un tricou [3]. Prin urmare, nu e deloc surprinzător că oamenii de știință caută un principiu simplu, care să poată explica imediat toate trăsăturile specifice din microsfera astronomiei și microsfera fizicii particulelor. Căutarea unei soluții simple, care să poată răspunde mai multor întrebări într-o secundă, pare să fie un procedeu sănătos. Chiar dacă o astfel de soluție nu poate fi testată imediat, va atrage totuși atenția oamenilor de știință, pentru că orice idee care promite să rezolve o multitudine de enigme științifice dificile atât de direct merită o examinare atentă, chiar dacă pentru moment rezistă falsificării [4].

Și, totuși, de ce condițiile inițiale și constantele fundamentale sunt fixate așa cum le știm? De ce există atâtea stele? De ce universul este atât de mare și de vechi? De ce se extinde în

acest ritm? De ce are această densitate? De ce forța gravitației e constant aceeași de la un capăt la altul al universului? Pe scurt, de ce are universul această configurație?

Răspunsul cu care se joacă oamenii de știință acum este, din nou, rațiunea. Existența rațiunii face materia ceea ce este. Cheia întregii naturi și istorii a materiei este rațiunea.

O formă importantă pe care o îmbracă astăzi acest tip de "explicație" este *principiul antropic* [5]. Derivat din cuvântul grec *anthropos*, care înseamnă om, principiul antropic susține că întregul cosmos a fost alcătuit, chiar de la începuturile sale, în așa fel încât să permită eventuala existență a indivizilor înzestrați cu rațiune. Această explicație afirmă ceva de la sine înțeles, pentru că, din moment ce ne aflăm aici, universul trebuie să fi fost "alcătuit" astfel, încât să facă posibilă existența noastră. Cu toate acestea, nu se cunoaște încă nici o motivație științifică potrivit căreia să nu fi putut fi "alcătuit" în alt mod. Există o concordanță aparent "remarcabilă" între fizica universului primar și apariția, în cele din urmă, a rațiunii în cadrul evoluției cosmice. Oare, existența finală a rațiunii nu are cumva vreo legătură cu forța gravitației, ritmul expansiunii cosmice, densitatea cosmosului, și valorile relative atribuite particulelor și forțelor primordiale?

Această ipoteză, cu adevărat "uimitoare" devine astăzi din ce în ce mai mediatizată. Unii oameni de știință o consideră scandalos de neștiințifică, în vreme ce alții o consideră șocantă și chiar irezistibilă. Deși discuția despre un principiu antropic, oricare ar fi meritele acestuia, este extrem de controversată, cel puțin ea demonstrează cât de greu îi este științei să situeze rațiunea umană care face observații înăuntrul lumii observate. Deși mai înainte știința a făcut această excludere, tot ea sugerează cu forță acum că mințile noastre nu pot să nu-și arunce umbra subiectivă asupra tuturor lucrurilor pe care le observăm, poate chiar și asupra fizicii universului primar.

Se pare că subiectivitatea noastră este amestecată, în tot ceea ce încercăm să prezentăm, într-un mod cât se poate de obiectiv. Într-o mică măsură, rațiunea era prezentă începând cu cele mai timpurii faze ale evoluției cosmice, într-o vreme

când noi, nici nu existam împreună cu relativitatea și teoria cuantică, discuțiile din jurul principiului antropic par să sugereze că trăsăturile fundamentale ale universului fizic ar putea să nu fie complet separabile de existența observatorilor. Iar unii fizicieni chiar cred acum că principiul antropic necesită existența unei Providențe Transcendente, care instaurează ordinea. Cu alte cuvinte, ne apropiem pericolos de mult de o nouă versiune a vechiului argument al teologiei naturale, referitor la existența unui plan al lui Dumnezeu.

E totuși important să subliniem că principiul antropic are atât versiuni slabe cât și versiuni tari. În versiunea sa slabă el nu prezintă decât faptul evident, anume că tocmai condițiile care ne-au produs ne permit să vedem în cosmos. Principiul antropic slab WAP (*Weak Anthropic Principle*) susține că fizica vede universul primar așa cum o face deoarece, în caz contrar, noi nu am fi fost aici să îl observăm. Putem înțelege doar un univers ce poate produce minți capabile să-l înțeleagă. Versiunea slabă a acestui principiu nu are nici o valoare explicativă, prin urmare, nu se poate spune că merită să poarte numele de principiu și nici nu pare să evoce prea multe lucruri de interes teologic.

Principiul antropic tare, SAP (*Strong Anthropic Principle*), merge însă mult mai departe. El susține că acest caracter fizic al universului există astfel din cauza rațiunii. Impulsul lumii naturale de a se dezvolta în ființe raționale a fost cel care a modelat trăsăturile fundamentale ale universului încă de la început. Tendința unei ghinde de a se transforma în stea ar este cea mai bună explicație a proprietăților seminței. Tot așa, tendința universului de a se dezvolta în direcția ființelor con-

știente este cea mai bună explicație pentru întrebarea de ce sămânța universului a fost de un anumit fel.

Producerea, în final, de ființe raționale este, conform principiului antropic tare, răspunsul cel mai simplu și mai elegant la întrebările de ce universul a început să se extindă în ritmul în care a făcut-o, de ce gravitația are forța pe care o are și de ce proporția dintre masa electronului și masa protonului a fost fixată exact la valoarea pe care o cunoaștem. Înclinația către producerea de indivizi înzestrați cu gândire este cea mai bună explicație pentru întrebările de ce universul are atât de multe stele și de ce e atât de mare și de vechi. Un univers mai tânăr sau mai mic nu ne-ar fi putut produce niciodată.

Chiar dacă Pământul este singurul loc unde există cu adevărat rațiune, a fost totuși nevoie ca universul, în întregul lui, să fie atât de vechi și de mare cum este acum, pentru ca rațiunea să apară numai în acest loc. Mai mult, un univers cu o densitate reală diferită de densitatea sa critică cu doar ceva mai puțin de o miliardime, probabil că nu ne-ar fi produs. Dacă masa totală a universului nu ar fi fost atât încât să-l împiedice să se extindă prea repede, e posibil ca rațiunea să nu fi apărut niciodată. Prin urmare, existența rațiunii e "deosebit de sensibilă" față de condițiile inițiale și de constantele fundamentale, care au fost fixate în timpul primei secunde a existenței universului.

Înclinația cosmică sau "nîsus" către rațiune explică de ce forța gravitației, de exemplu, echilibrează cu atîta finețe ritmul expansiunii cosmice. Dacă gravitația ar fi fost doar cu puțin mai puternică, ea ar fi frânat expansiunea universului cu mult înainte de timpul necesar coacerii carbonului și a altor elemente grele, care intră în evoluția creierelor (într-un cuplor stelar e nevoie de cel puțin câteva miliarde de ani pentru aceasta).

Pe de altă parte, dacă gravitația ar fi fost numai cu foarte puțin mai slabă, expansiunea cosmică ar fi fost prea rapidă, ar fi fost de atracție dintre norii de gaz de hidrogen prea slabă pentru a permite nașterea unor stele suficient de mari pentru a

* Aiorul uită că tema planului divin nu a fost inventată de teologia naturală scolastică și modernă. Înd de a prezenta în Scriptură și în legătura Părintilor Bisericii. Pare că teologia contemporană nu a depășit încă problema ipoteticii dezașcord dintre Logos și mișcările lui. În tradiția patristică, universul și viața se desfășoară potrivit unui logos proiect, în limitele parametrilor acestuia, dar și în prezența Logosului (Fiul lui Dumnezeu) (D.C.)

putea coace elementele chimice mai grele, necesare nașterii ființelor vii și raționale.

Așadar, pentru a exista vreodată ceva asemănător rațiunii, era nevoie de un echilibru incredibil de delicat între gravitație și expansiunea cosmică, chiar de la începutul universului. Pentru că multe valori posibile ar fi putut fi atribuite acestora, ca și altor condiții cosmice inițiale și constantelor fundamentale, cea mai simplă modalitate de a explica "acordul lor fin" e că întregul univers *trebuia* să fie orientat către gândire. Nu există o altă explicație mai directă și mai simplă. Un Copernic, un Darwin sau un Einstein ar fi putut oferi cu greu o soluție mai simplă și mai satisfăcătoare pentru atât de multe enigme științifice.

Deoarece cosmosul a avut mereu tendința să evolueze către gândire, nu se mai poate spune că a fost indiferent față de posibila aparție a ființelor umane, capabile să gândească. Așa se face că noi îi aparținem.

Sau nu? Până acum am văzut argumentul oamenilor de știință care îmbrățișează Principiul Antropic Tare. Dar este acest principiu cu adevărat o explicație științifică plauzibilă? Sau este încă un exemplu de combinație dintre știință și vreun sistem de opinie, în acest caz, cu credința că ființele umane reprezintă realitatea centrală a acestui vast univers?

Înainte de examinarea posibilelor răspunsuri, ar fi corect să spunem că mulți dintre susținătorii SAP sunt de acord că "principiul antropic" nu este o etichetă tocmai potrivită pentru ceea ce se discută aici. A centra atât de mult procesul cosmic pe rațiunea *umană* sună a antropocentrism arogant. Dacă există și alte ființe inteligente în univers? Sau dacă propriile noastre minți sunt pur și simplu doar scanteile inițiale ale unui tip de rațiune (sau prelucrare de informații), cu finalitate mai largă și mai profundă, care va continua să se dezvolte în moduri noi, mai grandioase, în evoluția viitoare a cosmosului? Nu ar fi mai potrivit să vorbim cu ceva mai multă modestie, despre un principiu "dătător de gândire" sau, poate, de un principiu "dătător de viață și de gândire"? Ar însemna să admitem posibilitatea existenței vieții a inteligenței și în alte

părți ale universului, și am elimina critica, potrivit căreia principiul antropic e prea limitat și prea centrat pe uman, pentru a fi luat în serios.

Să acordăm acestui principiu competențele necesare. În acest caz, mai merită să fie discutată ideea centrală din spatele Principiului Antropic Tare, și anume că rațiunea este o parte inseparabilă a naturii și nu numai un accident al evoluției? Un număr mare de oameni de știință și teologi consideră astăzi că SAP merită cel puțin o examinare atentă. Poate oare existența gândirii să explice toate trăsăturile fizice principale ale universului material? Sau e mai plauzibilă ideea că o evoluție complet lipsită de gândire, care respectă orbește legile selecției naturale, continuă să fie cea mai bună explicație a aparentei potriviri dintre rațiune și natură? Să vedem acum cum pot reacționa cele patru abordări față de SAP, considerat o problemă a științei și a religiei.

I. Conflictul

Noi, cei care avem o oarecare considerație pentru știința autentică, vom observa imediat ceva dubios la SAP. Simțim aroma metafizică și pe cea a cauzelor finale, trăsături care nu-și au locul în disciplina noastră. Dacă SAP nu ar fi reprezentat de oameni de știință respectabili, nu i-am acorda nici o atenție. Acest principiu contrazice în mod clar specificul metodei științifice prin încercarea de a explica un set de întâmplări, anterioare din punct de vedere cronologic (condițiile cosmologice inițiale și constantele fundamentale) în funcție de rezultate (viața și rațiunea), care au apărut mult mai târziu în timp, de fapt, după miliarde de ani! Cum poate reprezenta aceasta o "explicație", oricare ar fi sensul adevărat al acestui termen? În știință, pot fi numite explicative numai acele evenimente care preced sau conduc, din punct de vedere cronologic, alte evenimente. SAP este încă un exemplu neștiințific de speculație teleologică, care nu merită nici un fel

de considerație din partea oamenilor de știință care se respectă

Mai mult, SAP nu are nici o valoare predictivă, iar acest defect atestă imediat statutul său nestințific. Cum spune Heinz Pagels, principiul antropic nu reprezintă decât "abandonarea fără motiv a programului de succes al științei fizice convenționale, prin care se urmărește înțelegerea proprietăților cantitative ale universului nostru, pe baza legilor fizice universale"; adăugând:

Desigur, există oameni de știință, eminenți și rezonabili, care nu își împărtășesc opinia negativă asupra principiului antropic. I am putea comenta meritele și lipsurile mult timp. Dar o asemenea dezbatere interminabilă este un simptom că ceva nu este în regulă cu principiul antropic spre deosebire de principiile fizicii, ei nu permite nici o modalitate de a determina dacă este corect sau greșit, nu există nici un mod de a-l testa. Spre deosebire de principiile fizicii convenționale, principiul antropic nu este supus falsificării experimentale, semn sigur că nu este un principiu științific. Nu este posibilă nici o rezolvare empirică a autenticității sale, iar o dezbatere despre adevărul său poate dura la nesfârșit [6]

Așa cum noi, scepticii, am argumentat mereu în această carte, chimia și fizica pot explica în mod adecvat existența ființelor vii, raționale. Printr-un amestec al necesității fizice cu combinațiile întâmplătoare ale particulelor lipsite de rațiune, viața și rațiunea trebuiau să apară, în final, dacă exista destul timp. Și a fost timp suficient. Nu există nici un motiv întemeiat pentru a ne închipui că zece până la cincisprezece miliarde de ani de evoluție cosmică au trecut cu scopul de a produce ființe umane raționale sau orice alt fel de realități "mentale" ar putea exista. Oricât am încerca să-l machiem, SAP nu este nimic altceva decât o raționalizare a orgoliului antropocentric. E o încercare în plus de a face ca existența noastră să pară specială și privilegiată în fața imensității nesimțitoare a universului.

Desigur nu e surprinzător faptul că structura universului se conformează existenței noastre. În mod evident, trebuiau să existe condițiile materiale adecvate pentru apariția vieții și a

gândirii. În consecință, suntem gata să acceptăm Principiul Antropic Slab, potrivit căruia putem înțelege numai acele condiții fizice care au permis minților noastre să evolueze. Dar această versiune slabă nu are o valoare explicativă, fiind inutilă din punct de vedere științific, deși nu este eronată. Ea nu explică nimic din ceea ce nu știam. Nu este ceva nou, nemăicomunit că putem fi conștienți numai de acei parametri fizici care ne-au permis să existăm.

Pe de altă parte, considerăm că SAP este absolut respingător. Poate că ar avea mai multă prestație decât am putea fi siguri că universul actual e singurul care a existat vreodată. Este de neîgăduit faptul că toate constantele fizice și condițiile inițiale ale acestui univers sunt într-adevăr acordate cu mare precizie la evoluția ființelor vii și conștiente. Trebuie să admitem că, dacă aceste condiții ar fi fost diferite, în mod sigur nu ne-am fi aflat aici. Putem accepta toate acestea. Dar adevărata întrebare care se pune aici este dacă apariția rațiunii este atât de "remarcabilă" încât să necesite o explicație teistică.

Cuțiva dintre noi ar dori să sugereze că nu este posibil, din punct de vedere fizic, un alt univers, în afară de acesta, care este dator de gândire, iar, în acest caz, existența minții nu este deloc surprinzătoare. Din câte știm, universul trebuia să fie așa cum e, în virtutea unei necesități impersonale, pe care nu o înțelegem încă în întregime. Cu toate acestea, cei mai mulți dintre noi suntem acum gata să recunoaștem că, în lumina cosmologiei *big bang*, proprietățile fizice ale acestui univers nu sunt necesare și ele ar fi putut fi altele decât varietatea dăătoare de rațiune [7]. Din câte știm, cea mai mare parte din celelalte seturi de condiții și constante cosmice nu ar fi permis evoluția vieții și a gândirii. Însă fizica contemporană permite o multitudine de lumi, chiar în număr infinit. Probabil că majoritatea acestor lumi sunt moarte încă de la naștere și lipsite de gândire. Dacă există un număr infinit de universuri, din care majoritatea nu sunt adecvate gândirii, să nu ne surprindă că măcar unul din ele ar favoriza, în mod cu totul accidental, evoluția unor ființe asemănătoare nouă

Ar fi foarte posibil să existe un număr infinit de mare de alte lumi, unele putând să apară în serie, un *big bang* fiind urmat de un *crunch*, sau ele ar putea exista ca ramuri sau "bule" paralele, născute din același univers mamă. Credem că, în toată această imensitate matematică, crește probabilitatea ca în una sau chiar în câteva din nenumăratele lumi să existe rațiune, pe măsură ce apar noi universuri. Într-o mulțime infinit mai mare de lumi, evoluția vieții și a rațiunii nu ar mai fi deloc surprinzătoare. Într-un asemenea scenariu, ideea că există o divinitate care programează nr fi inutilă, deoarece rațiunea nu ar putea fi decât rezultatul unui accident și al selecției naturale.

De fapt, cum argumentează John Gribbin în cartea sa, *In the Beginning - La început*, cosmologii ar trebui să urmeze exemplul unor darwiniști, ca Richard Dawkins, care fac din selecția naturală principală explicație a tuturor fenomenelor fizice [8]. Pot exista *nenumărate* universuri, aflate în lupta pentru supraviețuire - în același fel în care speciele vii s-au luptat întotdeauna pentru existență, în cadrul evoluției biologice. Conform perspectivei evoluționiste a lui Gribbin, existența lumii noastre actuale, dăătoare de gândire, e produsul variațiilor întâmplătoare și al selecției naturale orbe în care sunt implicate numeroase lumi. Poate că lumile raționale, ca a noastră, sunt mai bine adaptate la rigoriile existenței și mai apte pentru supraviețuire decât lumile lipsite de rațiune.

Ideea pe care vrem s-o exprimăm aici este că nu suntem obligați să invocăm vreo influență supranaturală, ascunsă în spațiile universului nostru actual. Existența noastră, în acest cosmos înzestrat cu rațiune, poate fi explicată cel mai bine ca fiind rezultatul unui proces de încercări și de erori, inimaginabil de lung și de vast, dar, în esență, lipsit de gândire. Un asemenea univers continuă să fie minunat, chiar dacă rațiunea nu-i esențială pentru el.

II. Contrastul

Nici pe noi nu ne entuziasmează principalul antropic tare (SAP). Din nefericire, oameni de știință și credincioși bine intenționați, dar naivi din punct de vedere teologic, sunt gata să-l adopte și să-l folosească, ca pe o "dovadă" a existenței lui Dumnezeu. Ei vor susține, în maniera argumentului dubios al teologiei naturale despre existența unui plan, că numai un Creator divin ar fi putut aranja lumea într-un mod atât de delicat și armonios, încât materia să ducă, în final, la rațiune. Ei vor căuta în SAP un sprijin științific pentru credința lor religioasă, o credință care își pierde intensitatea și profunzimea imediat ce începe să se bazeze pe asemenea argumente raționale sau științifice.

Pe terenurile religiei și teologiei ne putem distanța cel mai bine de forma prost deghizată a combinației, cunoscută sub numele de SAP. Am arătat mai înainte cât de "nereligioase" sunt aceste încercări de validare științifică a lui Dumnezeu. Pentru că, chiar dacă oamenii de știință au ajuns la concluzia că o ființă inteligentă a aranjat condițiile inițiale și constante cosmologice, îndreptându-le în direcția vieții și a rațiunii, această "ființă" ar putea continua să fie o abstracțiune și nu Dumnezeuul viu al religiei. Nu ar fi decât o soluție fără substanță a lacunelor, și nu Dumnezeuul personal al lui Avraam, Iisus sau Mahomed. SAP nu e mai apt să confirme sau să adancească viața noastră religioasă decât o fac vechile argumente în favoarea existenței lui Dumnezeu. Domeniile științei și religiei sunt radical distincte. În consecință, în interesul menținerii integrității, atât a științei cât și a religiei, refuzăm din nou să deducem orice fel de consecințe teologice sau sprijin pentru religie din această teorie "științifică" falsă.

Mai mult, din experiența noastră trecută, am învățat că ar fi o adevărată sinucidere teologică să ne bazăm ideile religioase pe nisipurile mereu mișcătoare ale conjuncturii științifice. Ce se va întâmpla dacă fizica următorului secol, sau chiar a următorului an, ne va conduce la o explicație pur naturalistă a condițiilor fizice inițiale și a constantelor fundamentale? Din

câte cunoaștem, ipoteza inflaționistă a lui Alan Guth a făcut deja acest lucru. Această ipoteză susține că nu condițiile initiale (ordonate în manieră divină), ci inflația rapidă a cosmosului în timpul primelor nanosecunde ale existenței sale, a fost cea care a fixat constantele cosmice. În consecință, nu putem decât să fim de acord cu afirmația recentă a lui George Smoot:

„Multe lucruri, pe care cosmologii le considerau, în 1974, ca aflându-se într-un echilibru miraculos de fin, pentru a permite viața și existența umană, sunt explicate acum, simplu și convingător, de inflație. Cred că un număr mai mare de observații va duce la modele și teorii care vor explica ușor și elegant de ce lucrurile sunt așa cum sunt. Indiferent care vor fi aceste viitoare descoperiri, sunt convins că, asemenea inflației, ele ne vor uni și Jelecta prin simplificarea și unificarea elegantă a naturii [9].

Pe de altă parte, au dreptate scepticii care susțin că, din punct de vedere fizic, acesta este singurul tip de univers care ar fi putut exista vreodată? Ce statut mai are teologia noastră dacă o legăm acum prea strâns de principiul antropic tare (SAP)? Par și simplu nu avem nevoie de știință – și e foarte puțin probabil, ca principiul antropic să poată fi ridicat la rangul de parte a științei – atunci când credința religioasă este suficientă prin ea însăși pentru a ne conduce la Dumnezeu.

Prin urmare, nu putem decât să-i aplaudăm pe oamenii de știință care resping SAP, din cauza implicațiilor lui teologice transparente. Chiar dacă ei îl resping adesea din cauza unui scientism pur naturalist, în realitate, ei fac un serviciu teologiei. Prin curățarea științei de orice contaminare cu cauzele finale sau cu teologia, ei pun, implicit, întreaga problemă a scopului și semnificației în mâinile religiei și teologiei, unde acestea își au de fapt locul. Fizica nu ne poate spune nimic despre motivul pentru care ne aflăm aici sau despre semnificația lumii. Dacă dorim să cunoaștem cea mai profundă esență a universului, o veți găsi mai complet reprezentată într-un act de bunătate umană decât în toate formulele elaborate ale fizicii [10].

În sfârșit, nu ne-ar supăra prea tare dacă știința ar ajunge la concluzia că gândirea *ni* se integrează foarte bine în cosmos. Credința ne spune că, în miezul ființei noastre, noi nu aparținem cu adevărat acestei lumi. Căminul nostru se află în altă parte. Uitați-vă la toate textele religioase care ne învață să ne acceptăm situația de simpli pelerini pe un tărâm străin. „Suntem niște „străini” și niște exilați pe pământ”, după cum spune autorul creștin al Epistolei către evrei (11, 13)¹⁶. În consecință, nu suntem impresionat de gândirea cosmologică, care consideră, prea mult, gândirea și persoana italea părți a ordinii naturale. O asemenea sinteză superficială banalizează umanitatea, prin faptul că ne absoarbe în dimensiunea materială și slăbește legătura eternă pe care o au sufletele noastre cu lumea transcendentă.” Pentru acest motiv, nu suntem interesați să căutăm nici un fel de implicații religioase posibile ale SAP.

În același timp, nu ne impresionează nici materialismul rampant, ascuns în spatele intensei demitizări și implice a SAP. Această demitizare ia, de obicei, forma lumilor care se multiplică imaginar cum susține și Gribbin, astfel încât actualul univers, născător de rațiune, ar fi, probabil, numai

¹⁶ Scoas din contextul gândirii pauline – care descrie o cuprindere integrală a celor văzute și nevăzute (cf. Coloseni, 1, 15-18), și din contextul general al Scripturii, care descoperă imaginea unei creații văzute și nevăzute angajată în mișcarea dinspre “cer și pământ” (cf. Facerea, 1-11) spre “cer nou și pământ nou” (cf. Apocalipsa, 21, 1), textul ar sugera o viziune spirituală despre lume a creștinismului. În fapt, lucrurile stau diferit. Sfântul Pavel, cărui îi e atribuită tradițional epistola citată, vorbește despre tensiunea vieții creștine, despre nerăbdarea gustării din desăvârșirea formei ultime a lumii, plină de prezența slavei dumnezeiești și nu despre sentimentul singher al neapartenenței la creația lui Dumnezeu (D.C.).

¹⁷ Cum am mai observat *supra* (n. 11), sufletul uman, creat, nu are nici o relație naturală cu “lumea transcendentă”. Singura relație a omului cu Dumnezeu se realizează prin *umanizarea* lui Dumnezeu și prin *indumnezeirea* omului, ceea ce implică – de fiecare dată – un “salt” existențial personal (D.C.).

una dintr-un număr infinit de lumi, dintre care cea mai mare parte rămân lipsite de rațiune. Ideea noastră e că, dacă există numeroase universuri posibile din care putem alege, faptul că gândirea există în acestea nu este atât de "remarcabil" pe cât susțin adepții SAP. Dar fiind numărul infinit de "încercări" de mișcări din jocul cosmic de poker, n-ar fi surprinzător ca una dintre acestea să fie, în final, o chintă regală.

Ce putem înțelege dintr-o speculație atât de extravagantă ca aceea despre lumile nenumărate? Credem că, deși unele ecuații ale fizicii cuantice pot fi interpretate în mod plauzibil în termenii perspectivei "mai multor lumi", mai degrabă ideologia, decât observația, îi atrage pe sceptici. Din punctul de vedere al științei, empirice, nu există nici o dovadă că există mai multe lumi paralele sau succesive, iar această ipoteză pare să nu fie mai testabilă decât SAP. Observațiile lui Pagels despre imposibilitatea falsificării principiului antropic se aplică și aici.

Trebue să subliniem că Gribbin propune că, din moment ce, din punct de vedere teoretic, proprietățile fizice ale găurilor negre sunt similare cu singularitatea *big bang*, ele ar putea fi deschideri către "universuri" alternative [11]. Poate că această idee va putea fi experimentată cândva de știință, acum însă este prea devreme să afirmăm acest lucru. Totuși, chiar dacă ar exista multe lumi separate, ele ar constitui, cu totul, *un singur* univers. Chiar dacă legile fizicii așează bariere observabile între ele, ar trebui să existe totuși o relație profundă între aceste lumi, astfel încât ele să alcătuiască *un* întreg atotcuprinzător, deoarece toate aceste lumi ar împărtăși "fințarea" sau "existența", iar din punct de vedere filosofic aceasta e suficient pentru a le conferi o unitate generală. Ar putea exista numai *un* univers, chiar dacă acesta ar avea mai multe fațete și faze.

Mai mult, chiar în mulțimea de lumi pe care și-o imaginează Gribbin și alții, existența rațiunii, ca și cea a universului, ar rămâne încă un mister inexplicabil. Nici măcar într-o infinitate de universuri, care durează de o infinitate de timp, nu ar fi nici o nevoie absolută ca rațiunea să înceapă să existe. Timpul și

doar numerele imense nu pot fi niciodată cauza metafizică sau explicația vreunui lucru. Este nevoie și de alt principiu (alte principii) pentru a da o explicație, pentru a arăta că poate avea o existență așa de intensă ca mintea omenească. A face din materia fără gânduri, din selecția naturală și lungile perioade de timp, explicația exhaustivă a gândirii, cum încearcă să facă materialismul, înseamnă a viola principiul fundamental al cauzalității, fără de care toată această gândire este redusă la nebulie: nici o cauză nu poate produce un efect mai mare decât ea însăși. Oricât de mult timp ar avea la dispoziție, procesele materiale oarbe nu vor putea explica vreodată, prin ele însele, existența gândirii, cu toate tendințele sale cognitive și spirituale.

Deci, nu putem să nu ne punem întrebarea dacă această speculație despre nenumărate lumi, poate chiar într-un număr infinit, are vreo legătură cu știința. Este mai degrabă o "încercare disperată, a unui sistem de opinie materialist, de a face o combinație favorabilă pentru a se alina cu știința, în așa fel încât să diminueze plauzibilitatea oricărei interpretări nematerialiste, religioase, a cosmosului. În spatele ipotezei lumilor multiple se află o confesiune implicită, și totuși foarte convingătoare, că, dacă universul nostru actual, al *big bang*, ar fi de fapt singura lume care a existat vreodată, explicații materialiste și reducționiste s-ar afla într-o mare dificultate. Această situație dificilă s-ar datora faptului că numai existența acestui univers, aflat într-un echilibru extrem de fin, nu ar asigura, statistic vorbind, o bază suficient de largă pentru a explica originea pur întâmplătoare a vieții și a raiei unui, de care are nevoie scepticismul. Pentru a se sustrage obligației de a răspunde existenței noastre, cu recunoștința adecvată față de un astfel de dar improbabil, scepticii trebuie să găsească o cale pentru a arăta că, în analiza finală, nu există nimic "remarcabil" sau improbabil în legătură cu existența noastră aici.

Într-o vreme în care universul era considerat a fi etern și necesar, o asemenea opinie s-ar fi potrivit foarte bine cu cosmologia, deoarece, dată fiind o infinitate de timp cosmic, spectrul nostru unic trebuia să apară mai devreme sau mai

târziu, prin simpla întâmplare sau necesitate fizică. Dar într-o epocă a fizicii *big bang* — în care universul nostru prezent este considerat finit din punct de vedere temporal, și vechi de *numai* zece până la cincisprezece miliarde de ani — singura modalitate de a elimina factorul surpriză din existența noastră este de a multiplica *amile ad infinitum*. Aceasta este singura opțiune ce ne-a rămas. Într-o pluralitate nesfârșită sau o succesiune de lumi, probabilitatea ca una din ele să se afle într-un echilibru desăvârșit de fin, pentru a da naștere vieții și rațiunii, crește până la punctul la care ne așteptăm ca ea să apară în mod inevitabil, undeva, în întreaga mulțime de lumi. Atunci nu ar mai fi nevoie să ieșim din cadrul materialist pentru a găsi o explicație adecvată vieții sau rațiunii.

Pe scurt, ipoteza lumilor multiple oferă scepticilor o modalitate convenabilă de a evita o interpretare a universului care ar cere un răspuns religios, de recunoștință pentru existența sa, cu adevărat minunată. (Al de ușor întărește ideologia lumii "obiectivă" a științei și nu se prezintă apoi ca fiind doar ea adevărul, științific, pur și nealterat! Până și încercarea de a înălțura nevoia de a ne minuna de universul nostru, poate fi văzută ca o minune.

În mod similar, credem că cei ce încearcă să ajungă la SAP apelează la ideea lui Alan Guth, care este foarte speculativă, deși plauzibilă din punct de vedere științific, referitoare la un univers inflaționist, pot fi conduși câteodată mai mult de ideologie decât de știință. Eforturile lor sunt o întoarcere la vechea dorință a filosofilor de a avea un univers *necesar*. Tot ei vor să curețe universul de orice întâmplare. Astfel, ei consideră că un univers inflaționist este convingător nu numai pentru că răspunde unor probleme științifice foarte reale din modelul standard al *big bang*, ci și (cel puțin în cazul unor oameni de știință) pentru că, în aparență, se netezesc toate incertitudinile întâmplării și nu se sugerează că universul *trebuie* să fie așa cum este. În absența oricărei credințe că universul e creația liberă a lui Dumnezeu, scepticii sunt obligați să apeleze, fie la întâmplare, fie la necesitate, pentru

a găsi o "explicație". Ei aleg întâmplarea, în cazul ipotezei lumilor multiple, și necesitatea, în cazul ipotezei inflaționiste.

Bănuim că nici una din aceste două alegeri nu este întotdeauna motivată numai cu ajutorul științei.

III. Contactul

Acceptarea contrastului e parțial valabilă, dar joacă întotdeauna cu prea multă siguranță. Nu reușește să profite de minunatele oportunități teologice oferite de noile descoperiri ale cosmologiei științifice. Discuțiile din jurul principiului antropic tare (SAP), prezentă, după părerea noastră, un interes considerabil pentru teologie. Desigur, nu dorim să îndăm prea mult acest principiu și nici să ne erjăm în apărători, ai presupusului său statut științific, cel puțin din punctul de vedere al sensului, general, acceptat, al științei. Nu e însă nici bine să-l ignorăm cu totul. Conform obiceiului nostru, am dori să-l testăm, cel puțin să încercăm să facem așa ceva, pentru a vedea dacă nu ar putea fi o modalitate substanțială, prin care reflecțiile cosmologice din jurul SAP să poată contribui la viziunea noastră teologică despre univers.

De ce abordările conflictului și contrastului anulează pur și simplu SAP? Oare din motive pur științifice, în primul caz, și din motive pur teologice, în cel de-al doilea caz? Bănuim că, în ambele cazuri, e vorba de mai mult decât atât. Adepții scepticismului științific se dispensează de SAP nu doar pentru că acesta cochetază neștiințific cu teologia, dar și pentru că nu corespunde ideilor materialiste și reducționiste despre ceea ce *ar trebui* să fie universul. Dacă ar exista ceva în teza SAP, care să arate că gândirea modelează într-o măsură întâmplătoare evoluția materiei, cu scopul de a crea ființe conștiente, acest lucru ar spulbera afirmația reducționistă că gândirea, apărută recent, poate fi explicată în întregime funcție de nivelurile inferioare și primare ale realității fizice. Prin anularea acestui principiu de către scepticism, nu se pune în joc întotdeauna doar integritatea științei, deși acesta e cazul

multor oameni de știință valoroși, ci valabilitatea ideologiei materialiste și reducționiste. Până la acest punct suntem de acord cu critica adepților contrastului.

În același timp, respingerea brutală a SAP, de către adepții contrastului, este, de asemenea, în multe cazuri, consecința unor ipoteze arbitrare, pe care nici ei nu doresc să le abandoneze. Susținătorii contrastului resping SAP nu doar pentru că acesta amenință să confunde știința cu teologia, ci și pentru că adoptarea sa ar însemna că întregul cosmos ar fi, cumva, inseparabil de gândire. O asemenea sinteză ar ofensa dualismul, atât de caracteristic teologiei de contrast¹⁹. Veți observa, de-a lungul acestei cărți, că abordarea contrastului a separat consecvent natura fizică de personalitatea conștientă și de libertatea umană. Adepții contrastului susțin aceeași separație între conștiință și cosmos, pe care o găsim și în scientism. Ei admit influența divină în arena libertății și personalității particulare (și, de asemenea, în istoria umană), dar nu iau în seamă posibilitatea ca Dumnezeu să fie întin legat de întreaga natură, sau pe cea că oamenii sunt legați indisolubil de univers. Ei se tem că, dacă introducem umanitatea prea adânc în cosmos, am putea uita că și noi transcendem natura [12].

Asfel, SAP este, evident, o amenințare nu numai pentru interpretarea materialistă a științei, ci și pentru înclinațiile dualiste ale teologiei tradiționale. SAP este una din cele câteva dezvoltări cosmologice recente, care fac aluzie la inseparabilitatea subiectului uman de lumea naturală, iar această intimitate nu îi atrage aproape deloc pe teologii contrastului. Motivul acestei rețineri e acela că, dacă cosmosul și umanitatea se întrepătrund reciproc, cum susține SAP, atunci

¹⁹ E o perspectivă tradițional cartesiană, pentru care *res cogitans* (gândirea) și *res extensa* (spatial, materia) sunt două realități independente. Această idee modernă (reiterare a refuzului gândirii omice de a se împăca cu dimensiunea "pământească" a naturii umane, despre care vorbește Biblia) este îmbrățișată și de unii teologi ortodocși spiritualiști (D.C.)

teologia contrastului, care insistă asupra faptului că este atât de curată, precisă și acosmică, din punct de vedere logic, nu ar mai corespunde complexității reale a universului. SAP pune gândirea, în mod clar, din nou în cadrul universului fizic, iar noi considerăm că atât știința cât și teologia trebuie să ia această legătură mai în serios [13].

Asfel din punctul nostru de vedere, SAP (și chiar WAP) nu poate fi ignorat astăzi în nici o discuție despre știință și religie. Sentimentele noastre sunt foarte apropiate de cele ale scriitorului științific Eugene Mallowe:

Ar putea fi numai o presupunere — o declarație de credință, bazată pe cele mai recente descoperiri cosmologice — dar acest univers misterios pare "destinat" să sprijine organizarea și viața într-un sens indescriabil, având capacitatea de a se reflecta asupra sa și a relației sale față de partea nerățională a cosmosului. Cât de mult și-a transformat mai târziu programul din acel "scop" în structurile mai complexe ale vieții primitive și, apoi, din nou, în structurile infinit mai complexe ale creierului? Reprezintă "scopul final" aprinderea focului cosmic, care caută apoi universul cu trupul și cu mintea? Acestea sunt sentimente mistice [] dar ele par a converge cu razele fulgerului către concluziile științei moderne [14].

Chiar dacă nu face nimic altceva, principiul antropic poate cel puțin să ne forțeze să recunoaștem schimbarea dramatică, care are loc, în ultima vreme, în discuțiile în care sunt implicați oameni de știință și teolog. Timp de zeci de ani, problema centrală din știință și religie a fost cea de a găsi o modalitate prin care să se explice improbabilitatea ca viața și rațiunea să fi apărut din ceea ce ar fi fost doar materie, complet lipsită de rațiune. Oamenii de știință au presupus (mai mult pe baza ideologiei decât a investigației științifice) că materia este, inerent, inadecvată pentru gândire. Dată fiind aparenta ostilitate a entropiei față de ordinea de orice tip, părea că singura modalitate prin care viața și gândirea și-ar fi putut face apariția, în evoluția cosmică, ar fi fost ca urmare a unor serii foarte puțin probabile de accidente, sau ca urmare a intervenției miraculoase a unei forțe supranaturale.

În fiecare din aceste cazuri, evoluția vieții și a gândirii dădea impresia că este o inversare sovăieșnică, efemeră și improbabilă, din punct de vedere termodinamic, a legilor fizicii. Pentru a explica evoluția vieții și a gândirii, oamenii de știință s-au împărțit în suporterii ipotezei "întâmplării", către care erau atrași materialistii, și în adepții ai ipotezei "vitaliste", care era înțeleasă mai ales de oamenii de știință religioși sau cu înclinații "mistice". Chiar și astăzi, distanțele din știință și religie s'ag adesea între cei care urmează aproximativ unde trasate de aceste alternative, ce se exclud reciproc.

Deși ipoteza întâmplării și vitalismul sunt incompatibile, împărtășesc totuși ipoteza comună că materia este inerent lipsită de rațiune. Principiul antropic aduce însă în atenție posibilitatea nouă, că materia este adecvată în mod natural, și de o oarecare, evoluției gândirii. Chiar și în versiunea sa slabă, principiul antropic sugerează că principala problemă în discuție, în cadrul raporturilor științei și religiei, nu mai este cea de a explica apariția vieții și a gândirii din materia lipsită de rațiune. Problema cu adevărat interesantă a devenit a explica umilitoarea ospitalitate a materiei față de evoluția vieții și a gândirii – atunci când lucrurile ar fi putut fi, din punct de vedere fizic, cu totul altfel.

Ceea ce este remarcabil nu este faptul că rațiunea s-a dezvoltat într-o lume materială, care numai cu greu i-a permis să înflorească pentru o scurtă perioadă de timp. Știm acum că materia nu este atât de zgărcită. Ceea ce ne uimește azi e, în primul rând, faptul că fizica universului este atât de generoasă în ceea ce privește apariția rațiunii. În cruda unor mari rezistențe, principiul antropic, atât în versiunea sa slabă cât și în cea tare, a deplasat deja centrul multor discuții, din știință și religie, din cadrul biologiei evoluționiste, către fizica universului primar. În fond, având în vedere condițiile inițiale și constantele cosmologice fundamentale, nu mai e deloc surprinzător faptul că evoluția a produs, în final, viața conștientă.

ceea ce rămâne totuși de explicat e dacă zarul e cosmic ar fi putut fi atât de amețit de la bun început¹⁹.

Cum am observat mai sus, prin cufundarea cosmologiei lor în acizii ipotezei lumilor multiple, mulți oameni de știință speră să elimine orice posibilitate ce ne-ar putea lua prin surprindere. Desigur, suntem de acord că știința ar trebui să exploreze orice explicație naturală posibilă a ceea ce considerăm a fi mistere. Reducția metodologică și explicația naturalistă trebuie împinse cât mai departe posibil. Nu trebuie re-pensă nici chiar propanerea șocantă a lui Cribbin, că se ecua natura să se potrivește atât cosmologiei cât și biologiei. După cum am văzut din istorie, întâmplările naturale pe care le-am atribuit anterior unui zeu al goranilor pot fi, de obicei, explicate. În final, prin exprimări pur științifice. Din acest motiv, trebuie să luăm, de asemenea, în considerație modul în care modelul inflaționist ar putea contrazice SAP.

Se pare că în acest caz suntem confrunțați totuși cu ceva mult mai fundamental decât încă un gol, care va ceda, în final, în fața unei explicații naturaliste. SAP cere să luăm în considerație posibilitatea ca în cosmos să lucreze un impuls orientat *in mod global* către gândire – un impuls pentru care abstractia științifică, întocă de nevoia reductionistă de a interpreta gândirea în termeni materiei lipsite de rațiune, nu găsește locul în imaginea sa despre univers.

Suntem gata să acceptăm faptul că, convențional, SAP nu e bun pentru știință și că oamenii de știință au dreptul să fie suspicioși în ceea ce privește natura sa teleologică. Dar nu îi putem da de-o parte, ca și când nu ar avea nimic de oferit. Î.

¹⁹ Comentând dilema cosmologilor contemporani privind posibilitatea ca în univers să opereze ori cauze inactive ori cauze activate în timp (cum prezintă John D. Barrow lucrurile), am observat că tradiția Părinților răsăriteni permite articularea ce-or două tipuri de cauze (cf. "Istoria recentă, actualitatea și perspectivele raporturilor dintre teologie și reprezentarea științifică a lumii", în *Vocea eclicii Știință și teologie. Preliminarii pentru dialog*, XXI. Eonul dogmatic, București, 2001, p. 51) (D.C.).

considerăm cel puțin ca pe un protest împotriva unui reducionism ce pretinde că explică mai-măltul (rapunea) funcție de mai-puținul (materia). Deși s-ar putea ca SAP să nu fie pur științific, i se poate recunoaște totuși o valoare explicativă. Desigur, pentru a accepta posibilitatea existenței unor căi neștiințifice de explicare a fenomenelor, trebuie să renunțăm la sistemul de opinii scientist, care exclude orice alte modalități de ajungere la cunoaștere.

Dacă există o semnificație generală a universului, aceasta e, probabil, prea evazivă pentru ca știința să o poată înțelege numai prin ea însăși. Deci, chiar dacă principiul antropic ar fi o idee științifică acceptată, el tot nu ar fi suficient pentru a ne pune în legătură cu Dumnezeu. În această privință, suntem de acord cu adepții contrastului. Dacă privim însă universul cu ochii unei credințe care ne învață să vedem promisiunea în toate lucrurile, nu ne va surprinde că știința descerne acum posibilitatea ca viața și gândirea să fi fost latente în universul primar, fin echilibrat.

Fără a ne înrădăcina credința direct în știință, suntem încurajați totuși de o idee care începe să se facă simțită în biologie și în cosmologie, și anume că universul nu este absolut deloc dușmanul rațiunii, și că, de la început, a dorit să producă nenămăratele condiții necesare pentru crearea acesteia. Ne bucurăm că teologia ia acum contact cu noile descoperiri ale astrofizicii, care corespund atât de bine convingerilor noastre că universul e și a fost întotdeauna împlinirea promisiunii unor viitoare surprize.

IV. Confirmarea

Abordarea ideii de confirmare nu caută doar modalitățile prin care religia ar putea adera la ideile științifice, ci și mijloacele prin care ea ar putea sprijini aventura științifică. Am arătat, în capitolele anterioare, că, din multe puncte de vedere, religia și teologia mai degrabă hrănesc cunoașterea științifică, decât să o împiedice.

De aceea, ne deranjează oarecum maniera cam dură prin care unii colegi teologi refuză să recunoască ipoteza "lumilor multiple", acceptată acum de un număr din ce în ce mai mare de fizicieni. Deși recunoaștem că, până în prezent, nu există nici o dovadă științifică în sprijinul ei, vom arăta că ea este totuși absolut plauzibilă, din punct de vedere teologic. Mai mult, vom argumenta că o teologie sănătoasă confirmă îndoiala generală a oamenilor de știință cum că SAP ar fi prea antropocentric.

În primul rând, din punct de vedere teologic, ideea că ar putea exista o pluralitate de lumi e foarte compatibilă cu ideea existenței lui Dumnezeu. Dată fiind generozitatea prodigioasă atribuită de religie Creatorului, Dumnezeu ar fi putut produce o mare abundență de lumi. Dumnezeuul religiilor profetice nu e zgărcit, iar credința ne învață să ne așteptăm ca lucrările Creatorului să depășească cu mult orice imensitate cosmică, pe care ne-am putea-o imagina. În consecință, bogata speculație a oamenilor de știință contemporani despre o pluralitate de lumi nu contravine deloc unei deschideri religioase sănătoase față de supradărmicia unei iubiri infinite. În fond, religia ne învață să ne menținem trează conștiința privind generozitatea divină și să nu permitem niciodată cosmosului să ne înghită. Și, de vreme ce ar fi mai simplu să gândim, științific și teologic deopotrivă, în termenii unei singure lumi, din punct de vedere religios putem privi desigur cu suspiciune orice limitare inutilă a cosmologilor noștri.

Prin urmare, atunci când oamenii de știință își spun părerea asupra posibilității existenței a mai multe lumi sau epoci ale lumii, speculațiile la o scară atât de mare — ce ating câteodată infinitul — nu se opun atât de mult sensibilității religioase, cum susțin unii teologi și sceptici. Chiar dacă ipoteza lumilor multiple e, câteodată, rezultatul unei dorințe materialiste de a face ca originea vieții și a gândirii să pară accidente pur naturale și neplanificate, prodigiozitatea creativității cosmice e încă un motiv foarte religios. Rădăcinile sale se află în lunga căutare, de către religie, a orizonturilor nesfârșite. Și deși universul fizic e finit, imensitatea sa inimaginabilă — și

posibila pluralitate a ramificațiilor sau a epocilor sale — rămâne o metaforă religioasă esențială despre infinitatea divină. Oricum, pare o ironie că anumite tipuri de teologi al căror scop e de a deschide gândirea către infinit, exclud în mod arbitrar posibilitatea existenței unui număr imens de lumi.

În al doilea rând, o perspectivă teocentrică (centrată pe Dumnezeu) poate confirma suspiciunea multor oameni de știință că principiul antropic e centrat pe existența umană. Suntem de acord că o discuție despre un principiu "antropic" ori despre orice alt principiu, centrat numai pe "rațiune", în sensul conștiinței umane, nu are suficientă amploare cosmică. Principiul antropic e cu adevărat prea antropocentric. Iată doar în acest sens limitat.

De altă parte, perspectiva noastră teocentrică cere să lărgim considerabil principiul antropic, conferindu-i un scop cosmic mai larg. În consecință, considerăm șocantă propunerea făcută de eminentul fizician Freeman Dyson [15]. În abordarea sa destul de binevoitoare, privind principiul antropic, Dyson spune că putem vorbi mai degrabă despre un "principiu al diversității maxime". S-ar putea ca fizica universală primară să fi fost sau nu favorabilă evoluției conștiinței. Dar ceea ce pare evident — și de necontestat, din punct de vedere științific — este faptul că întregul cosmos a manifestat întotdeauna un zel neobosit de a se diversifica în cât mai multe experimente posibile, unul din ele fiind conștiința umană (din fericire pentru noi). Pentru a răspunde întrebării care constituie titlul acestui capitol, putem afirma că aparținem real acestui univers, dar și multor altele, la fel de interesante.

Un alt mod de a afirma aceasta e că, oricât de multe lumi sau epoci cosmice ar include, universul pare să fie influențat de ceea ce ar putea fi numit principiul cosmologic estetic. Nu trebuie să ne gândim numai la o tendință cosmică către viață și gândire. E cu totul remarcabil faptul că universul este pornit să se extindă și să își intensifice frumusețea inerentă. Am dori să includem evoluția vieții și a gândirii în cadrul unei aventuri cosmice mai cuprinzătoare, către o frumusețe mai largă.

Dumnezeul religiei noastre este înțeles, de fapt, cel mai bine ca unul care dorește maximalizarea frumuseții cosmice [16]. Deoarece oamenii de știință și teologi continuă să observe universul nostru vast, din care ni s-au deschis numai mici părți, ei ar putea fi de acord, în final, cu faptul că un Dumnezeu ce dorește aventură, frumusețe și diversitate corespunde mult mai bine naturii lucrurilor decât un Dumnezeu a cărui unică preocupare e omnia-reia. Cum aminteste Cartea lui Iov noi, oamenii putem fi importanți, dar universul este infinit mai vast decât își pot închipui sau înțelege mintile noastre limitate.

CAPITOLUL 7

De ce este atât de complexă natura?

Știința continuă să schimbe imaginea noastră despre univers. Pe măsură ce sunt descoperite noi metode de exploatare a lumii naturale, chiar peisajul cosmic pare să se schimbe. Spre exemplu, la începutul perioadei moderne, oamenii de știință foloseau mașina ca model pentru înțelegerea naturii și aceasta a făcut ca lumea să pară, evident, o mașinărie. Noua mașină științifică a zilei de azi este calculatorul, iar el dă naturii o nouă față ciudată. Realizarea imaginilor cu ajutorul calculatorului permite oamenilor de știință să acorde o atenție mai mare decât înainte acelor factori, pe care ei îi numesc acum "complexitate" și "haos".

Științele haosului și complexității sunt încă atât de noi, încât, până în prezent, s-a acordat prea puțină atenție implicărilor pe care le pot avea pentru subiectul "știință și religie". Cu toate acestea, vom încerca să întărim, în acest capitol, modul în care aceste noi științe ar putea fi primite de cele patru abordări tipice.

"Haos" și "complexitate" sunt cuvinte familiare, dar pentru oamenii de știință au sensuri specifice [1]. Ori de câte ori știința împrumută limbajul de zi-cu-zi, ea dă, aproape întotdeauna, cuvintelor obișnuite un nou sens și aceasta poate produce multă confuzie, dacă nu examinăm cu atenție modul în care sunt folosite. Ce înseamnă deci termenii de "haos" și "complexitate"?

În sensul obișnuit, haosul înseamnă "dezordine". Dar știința e interesată, în primul rând, de ordine. De fapt, numai ipoteza că universul este organizat într-un anumit fel dă oamenilor de știință impulsul de a-și căuta inteligența inerentă. Și atunci, în ce sens poate fi interesată știința de haos? Interesul ei vine din faptul că multe procese naturale încep cu un tip simplu de ordine, trec apoi printr-o fază de extraordinară turbulență și sfârșesc prin a manifesta forme surprinzător de

bogate de ordine imprevizibilă în mijlocul haosului, o ordine care poate fi cel mai bine cartografiată prin imaginile date de calculator.

Putem înțelege intrucâtva haosul chiar și fără calculator. Să luăm, ca exemplu, o oală aflată pe aragaz, plină cu supă încă rece, ale cărei molecule sunt într-o stare de echilibru relativ. Dacă se aprinde focul, moleculele de supă încep să se agite, să intre într-o mișcare dezordonată, care va domina o vreme acest proces. La un moment dat se întâmplă însă ceva remarcabil. În condiții propice, pe măsură ce supa se încălzește, în lichid încep să se formeze celele de convecție, în formă de hexagon. Asta înseamnă că atunci când un sistem instabil e alimentat cu energie, în el "apar" pe neașteptate tipuri uimitoare de ordine. Acesta este, astăzi, motivul multor întrebări științifice.

Nenumărate întâmplări care au loc în natură prezintă aceeași caracteristică, o ordine care apare "spontan" în stări mult diferite de echilibrul termodinamic ("la marginea haosului"). Când oamenii de știință vorbesc astăzi despre "haos", acest termen nu include pur și simplu dezordinea sau caracterul întâmplător, ci modelele, adesea incalculabil de complexe, care apar, de nenumărate ori, din turbulență.

Există mult mai mult "haos" de acest fel în natură decât a observat vreodată știința. Oamenii de știință obișnuiți să creadă că realitatea fizică, bazată aparent pe legi naturale eterne, urmează riguros căi ce au cauze bine stabilite. Erau convinși că dacă observau vreo abatere de la concepțiile deterministe ale proceselor naturale, ceva era cu siguranță greșit în măsurătorile lor. Natura nu se putea abate, în fondul ei, câtuși de puțin de la idealurile lor matematice. Acum însă, teoria haosului sugerează că procese determinate cauzal și care să aibă rezultate complet predictibile au loc foarte rar în natură. Ele există, de obicei, doar în abstracțiunile matematice ale oamenilor de știință și nu în lumea reală.

Dacă, așa cum susține, știința se ocupă de lumea reală, de ce nu examinează ea ceea ce se întâmplă cu adevărat în natură? De ce nu admite că folosește niște calcule matematice care nu

sunt decât niște simple aproximații? Noua atitudine față de haos și complexitate îi face pe mulți oameni de știință să își reconsidere domeniul de activitate. Haosul și complexitatea reprezintă o acuzație implicită a adresa caracterului excesiv de abstract al științei moderne. Mai mult, ele ar putea chiar produce o schimbare dramatică a modului în care înțelegem chiar rostul științei.

De exemplu, ne forțează să luăm mai în serios imperativul empiric al științei de a observa atent toate datele și nu numai pe cele care se potrivesc *a priori* cu schemele matematice. Noua tip de știință este mai deschisă față de elementul surpriză și mai puțin obsedat de predicții exacte. Prin folosirea imaginilor pe calculator, cercetătorii haosului și ai complexității speră să reprezinte cu mai multă precizie modul în care se desfășoară "cu adevărat" procesele în natură. La fel cum fundamental știința religiei trebuie să renanțe la literalismul lor naiv, pentru a putea vedea substraturile bogate în înțelesuri ale textelor, tot așa li se cere și oamenilor de știință de azi să renunțe la "literalismul" lor cosmic, pentru a analiza cu mai mare atenție universul real.

Și ce vor vedea? Vor vedea că natura este a căutată mai ales din modele complicate, care se autoorganizează în mod spontan. Multe dintre aceste modele prezintă o calitate cunoscută sub numele de "complexitate". Când oamenii de știință vorbesc azi despre complexitate, ei se referă la sisteme elaborate, noi care se adaptează și se autoorganizează. Exemple de complexitate sunt celulele, organismele, creierul, ecosistemele, sistemele economice, și chiar și cele religioase.

Desigur, știința a văzut întotdeauna ordine în natură. Dar tipul de ordine pe care "l-a descoperit" e, de obicei, numai o fațadă matematică, subtilă, care maschează o tapiserie infinit de bogată. Pană nu demult, știința fizică, de exemplu, a fost preocupată aproape în exclusivitate de aducerea la lumină numai a acelui tip de ordine care poate fi calculat în termeni liniari, reprezentați grafic prin linii drepte. "Liniaritatea" se referă la procese ce pot fi ideal trasate înapoi, de-a lungul unei secvențe alcătuite din etape reționate cauzal, astfel încât

rezultatul final să poată fi prevăzut cu precizie numai dacă știm condițiile inițiale. De exemplu, dacă am fi măsurat dinainte distanța la care un obiect trebuie să cadă din vârful unui turn pe pământ, am fi putut trasa, cunoscând legea gravitației, în cât timp ar fi atins obiectul pământul. Și am fi putut însemna o serie de puncte pe un grafic, care ar fi specificat, cu exactitate, unde se va afla piatra în fiecare moment al căderii sale. Aceasta este știința liniară, pe care mulți dintre noi am învățat-o la orele de fizică de la liceu.

Elementul-cheie în știința liniară e cunoașterea condițiilor inițiale (de exemplu, distanța de la pământ, ritmul de accelerare impus de gravitație, rezistența atmosferei etc.), cu un oarecare grad de exactitate. Dacă am cunoaște toate aceste condiții inițiale, ar fi relativ simplu să prezicem viitorul, extinzând pur și simplu linia pe graficul nostru. Acest tip de predicție liniară face posibilă cea mai mare parte a ingineriei și tehnologiei. Gândirea liniară e cea care ne permite să lansăm sateliți, să fixăm intimități cu aceștia sau să trimitem astronauți pe Lună.

Oamenii de știință care studiază haosul și complexitatea nu doresc să banalizeze ori să anuleze știința liniară, deoarece ea permite un oarecare control asupra proiectelor noastre tehnologice. Pe de altă parte, ei și dau totuși seama că de limitată e capacitatea științei liniare de a reprezenta orice altceva în afară de cele mai simple fapte din natură, deoarece condițiile inițiale ale multor procese naturale nu pot fi specificate cu acel grad de exactitate care ar putea să ne facă predicții foarte precise. Este aproape imposibil să trasezi multe procese dincolo de primele lor etape. De exemplu, nu poate fi încă stabilit cu precizie modul în care apare tunetul. Același lucru e valabil și pentru modul în care evoluează o planetă, un embrion, un sistem imun, o specie vie sau un sistem economic. Nici măcar rotația planetelor sau căderea unei cărămizi nu pot fi determinate atât de precis pe cât am dori. Nu este nevoie de oameni de știință pentru a specifica toate condițiile inițiale, pe care ar trebui să le cunoaștem pentru a determina dinainte modul exact în care vor evolua majoritatea

evenimentelor în natură. În majoritatea cazurilor este aproape imposibilă predicția precisă a rezultatelor viitoare.

Nu la așa ceva trebuia să ne așteptăm, după Newton și Laplace, sau chiar după Einstein și mulți alți oameni de știință din trecut. Timp de trei secole am crezut că rostul științei era de a prezice cu precizie stările viitoare ale oricărei întâmplări naturale. E clar că știința nu a reușit să facă vreodată așa ceva, cu excepția unor procese fizice standard. Și, totuși, succesul său imitat în aceste domenii a dat oamenilor de știință încrederea că, într-o zi, explicațiile de tip predictiv vor putea fi aplicate și în alte domenii, chiar și în cele ale vieții, conștiinței și culturii umane. Cu toate acestea, știința trece acum printr-o criză de identitate. A început să și recunoască incapacitatea de a prezice cu exactitate ceea ce se va întâmpla în cazul celor mai fascinante fenomene ale naturii, de la turbulența din atmosferă la evoluția noilor specii.

Dar dacă știința are o capacitate atât de strict limitată de a prezice cu exactitate rezultatele unui număr atât de mare de procese naturale, atunci ce rost mai are? Care e scopul științei? Noi credeam că ea trebuie să explice și să prezică, nu numai să descrie. Credeam că știința ar trebui să poată determina viitorul și nu să aștepte să vadă cum se vor finaliza procesele fizice. Oamenii de știință care studiază haosul și complexitatea susțin că știința mai mult descrie decât explică. Ei nu dau, încă, nici o explicație satisfăcătoare pentru o mare parte din ordinea pe care o văd în natură și sunt uimiți de faptul că ordinea complexă poate apărea "spontan" din interiorul haosului, sau că procesele, aparent simple și previzibile, pot da naștere brusc la turbulență. Acești oameni de știință sunt nedumeriți și de modul în care modelele, numite "atractori străini", tind să atragă procesele haotice către forme de ordine imprevizibil de complicate și deseori foarte frumoase. Pană acum s-a obținut foarte puțin în acest sens, ceva care să semene cu o explicație.

Explicația științifică a însemnat, prin tradiție, reducerea fenomenelor complexe, cum ar fi organismele vii, la fenomene mai simple, ca cele studiate de chimie și fizică. Totuși

haosul și complexitatea par întrucâtva, insensibile la tipurile reductive de explicație. Ele sunt alcătuite dintr-un fel de element organizațional formal, care nu poate fi redus la ceva mai fundamental, și sunt atât de supersensibile la condițiile inițiale încât nu pot fi explicate de jos în sus. Prin urmare, ele sunt o provocare la adresa modalității în care obișnuim să facem știință până acum.

Desigur, fără imaginile pe calculator, cu greu am fi putut observa multiplele procese care debutează în mod simplu și determinist, devin apoi turbulente sau haotice și, în final, cad în stări uluitoare de complexe. Tehnologia informațională a adus, în sfârșit, în atenția oamenilor de știință crearea de modele imprevizibile, la "marginea haosului." Prin cartografierea, pe ecranele calculatoarelor, a "atractorilor" fază-spățiu (ce funcționează ca niște bazine geometrice către care gravitează sistemele dinamice), științele complexității și haosului deschid foarte probabil o întreagă epocă nouă în istoria științei. Știința acordă, pentru prima dată în mod sistematic, atenție sistemelor complexe de adaptare din lumea naturală. Pentru că știința clasică era atât de analitică și de atomistă, ea nu a reușit să discearnă cu claritate faptul remarcabil că universul se dezvoltă sub forma unor sisteme care se autoorganizează și se străduiesc să se adapteze la univers. Științele complexității și haosului spun că nu mai putem ignora aceste sisteme, cu modele ciudate și imprevizibile.

Cele mai bune exemple de astfel de modele naturale imprevizibile sunt formațiunile atmosferice. Deși prognozele meteorologice pot face prognoze aproximativ exacte privind modificările climei în următoarele ore sau zile, ele nu o pot face și pe perioade lungi. Nu pot identifica toate condițiile de care au nevoie cu precizie pentru a prevedea modelele atmosferice din viitorul îndepărtat. Orice variație a condițiilor prezente trebuie să fie luată în considerare, ca un posibil factor. Este însă imposibil să se acorde atenție fiecărui detaliu relevant.

Teoria haosului ne arată că două serii de evenimente, care încep foarte aproape unul de celălalt, pot conduce la rezultate

foarte divergente. Un exemplu simplu, dar des întâlnit, e acela de a pasa două pahare de carton, foarte aproape unul de celălalt, deasupra unui vârtej de apă. Deși condițiile lor inițiale sunt aproape identice, cea mai mică diferență dintre ele, care apare la început, se amplifică în mod dramatic pe măsură ce paharele plutesc în jos printre valurile turbulente ale vârtejului. Ele pot ajunge ușor, în final, la distanțe mari unul de altul, pe măsură ce înaintează în josul apei. Prin urmare, se spune că pozițiile lor ulterioare sunt "extrem de sensibile la condițiile fizice inițiale".

Obişnuim să credem că putem trasa și controla, în final, orice lucru natural într-un mod linear. Aceasta ne-ar oferi un control științific asupra viitorului. Acum, însă, oamenii de știință încep să recunoască cât de mult se deosebesc cele mai multe rezultate naturale față de condițiile lor inițiale. Aceasta înseamnă că și cea mai mică fluctuație de la începutul anumitor procese, care nu poate fi măsurată, cum ar fi producerea unui uragan sau creșterea unui embrion, poate cauza diferențe enorme într-un stadiu ulterior al desfășurării procesului.

Pe tărâmul legendei, putem spune că minuscule modulații genetice - au dat Heleni frumoșii care au distrus Troia, iar în sfera istoriei, ceva atât de mic ca nasul Cleopatre, a contribuit la reconfigurarea Imperiului Roman. Se pare că și în lumea naturală, forma sau traiectoria unui uragan pot fi determinate, într-o măsură considerabilă, de ceva atât de nesemnificativ ca făcându-se arpiiilor unui fluture la începutul dezvoltării sale. Pare cu adevărat uluitor, însă chiar și precizarea cu exactitate a poziției unei mingi de biliard, după numai un minut de mișcare, ar necesita luarea în considerare a atracției gravitaționale a unui electron la marginea exterioară a galaxiei noastre [2].

Acesta este motivul pentru care unii oameni de știință vorbesc astăzi mai puțin de predictibilitate și mai mult despre "efectul fluture". Despre multe lucruri din natură se spune că sunt "deosebit de sensibile la condițiile inițiale". Chiar și posibilitatea ca acest cosmos în care trăim să producă ființe vii și

gânditoare s-ar putea să fi necesitat ca, în epoca originilor cosmice, condițiile fizice inițiale să fi fost foarte precis și delicat configurate. Apariția evolutivă a vieții și a rațiunii depinde de cele mai mici variații ale condițiilor inițiale și ale constantelor fizice fundamentale ale universului. Dacă ritmul expansiunii, forța gravitației sau raportul dintre masa protonului și masa electronului ar fi fost numai puțin diferite, nenumăratele condiții fizice, esența e pentru viață, nu ar fi existat, cel puțin în universul actual. Efectul de fluture pare să se aplice întregii istorii cosmice.

Există oare implicații teologice în toată această nouă discuție științifică despre sensibilitatea față de condițiile inițiale, atracția străinii și modelele complicate? De ce, de exemplu, trăim într-un univers atât de înclinat către diversificarea în forme nestăruite de ordine? Poate și înja să explice singură tendința lumii către diversitate, impredictibilitate și complexitate? Și de ce există nu numai complexitate, ci și, cel puțin pe termen lung, o inclinație obișnuită către creștere, sau o nouă complexitate de la marginea haosului? De ce este universul așa? Acestea sunt întrebări pe care le pun acum nu numai teologii ci și oamenii de știință [3].

Împ de mai bine de un secol, cea de-a doua lege a termodinamicii a dominat atât fizica cât și cultura intelectuală, conducându-ne, de obicei, către pesimismul cosmologic. Universul părea să se îndrepte în jos, de-a lungul panteor entropiei, către un abis. Nu exsă nimeni în noțiunea de entropie, care să ne poată ajuta să înțelegem de ce cosmosul s-a îndreptat, de asemenea, de la ban "început către forme de ordine din ce în ce mai variate și mai complexe. Știința a trecut foarte repede peste una dintre cele mai interesante proprietăți ale universului nostru "indeterminat" și anume aceea de a avea o tendință irezistibilă de a căuta "marginea haosului" pentru ca, de acolo, să se poată născă în moduri infinite de interesante și de noi. Nici fizica și nici principiul evoluționist al selecției naturale nu ne pot spune cu exactitate de ce e alcătuit cosmosul în așa fel încât să conțină "să rupă simetria" și să atingă forme mai bogate de varietate ordonată.

De ce nu a rămas fixat, mai degrabă, în monotonia simplului echilibru fizic? Sau de ce, pe măsură ce întregul său nivel de energie scade, cosmosul își îndreaptă pașii prin ocolul aparent mut al unei atât de mari frumuseți?

Fără a viola în vreun fel cea de-a doua lege a termodinamicii, cosmosul a păstrat în mod clar o gamă nesfârșită de sisteme complexe, care "apar" imprevizibil la etape îndepărtate de echilibrul termodinamic. Mai ales în organismele vii, care au, aparent, originea în "haos" și apoi se încheagă în sisteme de o "complexitate" incalculabilă, cosmosul își dezvoltă potențialul misterios pentru o ordine evidentă. Atât de multe sisteme din natură, începând cu celulele, organismele, gândirea și terminând cu civilizațiile, par să se stabilizeze pentru perioade de timp variabile, în stări mult îndepărtate de un echilibru fizic. Iar cele mai interesante lucruri au loc tocmai acolo, la marginea haosului.

De ce știința a ignorat acest fapt atât de mult timp ar reprezenta un studiu interesant prin el însuși. Dar, indiferent de motive, unii oameni de știință încep să observe, în stărsit, modalitățile complexe de adaptare ale naturii, care sfidează matematica linară. Ei se întreabă acum *de ce* natura tinde către o nouă complexitate. Oare acest nou "de ce" nu aduce știința la marginea teologiei? Vom oferi, în continuare câteva răspunsuri posibile.

I. Conflictul

Cei care susțineau vechile argumente ale teologiei naturale privind programarea, s-ar fi bucurat de noua atenție științifică, acordată acum studiului modelelor complicate din natură. Teologii natura își ar fi văzut, desigur, mana lui Dumnezeu în spatele ordinii surprinzătoare și a atractorilor străini pe care le descoperă știința în procesele care, la suprafață, par haotice. Cu toate acestea, cei dintre noi care sunt mai bine familiarizați cu scepticismul științific nu descoperă nimic în noul accent pe care-l pune știința pe haos și complexitate care să condu-

că la religie. De fapt, simplul caracter spontan al autoorganizării materiei, accent important pus de noua știință, pare să facă ideea despre o divinitate ordonatoare mai inutilă decât a fost vreodată. Se pare că materia are ea însăși o capacitate proprie de autoorganizare. Rezultă de aici că nu este nevoie de un arhitect străin, supranatural, care să pună stampă la ordinii asupra haosului. Haosul dă naștere ordinii în mod spontan, iar natura selectează orbește sistemele care se adaptează cel mai ușor. Autoorganizarea este o proprietate reductibilă a materiei, astfel încât fenomenul complexității ordonate nu are nevoie de nici o altă explicație.

Este clar că dacă natura este alcătuită din sisteme complexe de adaptare, nu ne mai putem baza știința pe modele mecanice primitive ale trecutului, chiar dacă acestea mai sunt încă aplicabile în tehnică. Recunoaștem că universul fizic e mult mai subtil decât credeau adepții scepticismului științific. Totuși, putem să rămânem, și încă foarte ușor, materialști. E cert că materia este mult mai enigmatică decât s-a crezut vreodată și e posibil să nu putem să reducem și să analizăm viața și conștiința, cum au sperat să o facă oamenii de știință, în trecut. Dar, în ciuda întregii sale complexități, viața apare ca un proces pur material și chiar conștiința nu este mai misterioasă sau mai plină de magie decât, de exemplu, digestia. Dacă am înceta să luptăm să găsim o explicație pur naturală tuturor fenomenelor complexe, ar însemna să fugim cu lașitate din fața științei și să capitulăm în mod copilăresc în fața misticismului [4].

Mai mult, știința complexității nu neagă că toate evenimentele sunt cauzate și determinate material. Ea afirmă pur și simplu că, din moment ce nu suntem atotcunoscători, nu putem preciza dinainte toate condițiile pe care ar trebui să le cunoaștem pentru a înțelege majoritatea întâmplărilor naturale. În principiu, am putea modela universul cu ajutorul calculelor moderne. Numai că aceste calcule sunt atât de complicate, încât nu pot fi efectuate complet dinainte. Orice proces natural este propriul său calcul, dar, din câte cu-

noaştem, ar putea fi la fel de determinat pe cât se credea în fizica clasică.

Pe scurt, haosul şi complexitatea nu ne dau nici un fel de garanţii noi, pentru o interpretare reîngroasă a universului.

II. Contrastul

Faptul că materia are proprietatea de autoorganizare sau că ordinea apare spontan din haos nu tulbură cu nimic viziunea noastră teologică. De fapt, dacă materia are natural această proprietate, există mai multe motive pentru a repudia Dumnezeul superficial pe care teologii naturalişti au încercat întotdeauna să-l strecoare prin teologia lor fizică, în golurile ignoranţei omeneşti. Teologia naturală inventează un artefact divin pentru a "explica" ordinea complexă din natură. Spre exemplu, William Paley a afirmat că ordinea complicată nu ar fi putut apărea în mod spontan şi prin urmare l-a invocat pe modestul său "Ceasornicar Divin" pentru a impune golanţilor pentru a explica ordinea din natură. Noi am avut întotdeauna o rezervă faţă de teologia naturală. Oricare ar fi Dumnezeu la care ar încerca să ajungă oamenii prin mijloacele ştiinţei şi raţiunii meschine, acesta nu are vreo legătură cu Dumnezeul revelaţiei.

Astfel, prin excluderea oricărui arhitect supranatural, ce ar interveni pentru a impune o ordine în faţa intamperiilor, scepticii au făcut, de fapt, un mare serviciu tipului nostru de teologie. Ei ne-au permis să vorbim despre Dumnezeu acolo unde acesta contează cu adevărat — în raportul cu libertatea umană şi cu căutarea semnificaţiei — şi nu pur şi simplu ca un mod de a ne satisface curiozitatea ştiinţifică. Suntem deci de acord că noile ştiinţe ale haosului şi complexităţii nu au nici un fel de implicaţii teologice. Dumnezeu — care ne vorbeşte printr-un "Cuvânt" revelator — nu trebuie să aştepte progresele ştiinţei pentru a câştiga recunoaşterea necesară. Rezervele pe care le exprimam în capitolul anterior în legătură cu principiul antropocentric se aplică la fel de bine şi aici.

III. Contactul

Prin anularea oricărui contact între teologie şi cosmologie, adeptii contrastului scad valoarea ambelor discipline. Ei au tot dreptul să fie preocupaţi să evite introducerea unui dumnezeu al golurilor în regiunile întunecate ale ignoranţei umane, care ar putea fi luminate de explicaţia naturalistă. Totuşi, noul accent care se pune pe haos şi complexitate aduce, în câmpul nostru de vedere, un aspect al naturii ignorat de acel tip de ştiinţă care a dat naştere scepticismului modern. Ştiinţele noi (dacă le putem numi astfel) ne centrează atenţia într-un mod nou asupra faptului atemporalizant al modelelor. Prin aceasta, ele abordează o problemă la fel de fundamentală ca însăşi existenţa, şi nu numai un alt gol, care ar putea fi umplut prin noile descoperiri ştiinţifice.

La urma urmei, putem separa cu adevărat întrebarea profundă, despre existenţa sau "fiinţa" unui lucru, de modul în care e modelată? Pentru ca ceva să existe, nu trebuie să aibă o structură organizată într-un anumit grad? Fără o oarecare ordine interioară a componentelor sale, ar putea exista vreun lucru real? Poziţia noastră, formulată de Whitehead, este că lucrurile pur şi simplu nu pot exista fără a fi ordonate într-un anumit mod [5]. Indefinitul ar fi echivalent cu nonexistenţa.

Nici o ordine înseamnă "nici un lucru", pe care îl numim de obicei "nimic". Astfel, întrebarea pe care oamenii de ştiinţă şi-o pun astăzi, şi anume *de ce există complexitate în univers*, e despărţită doar de un fir de păr de întrebarea teologică despre motivul existenţei tuturor lucrurilor. În consecinţă, noile ştiinţe nu pot fi aşa de simplu separate de întrebările religioase, spre deosebire de abstracţiile atomiste şi mecanice ale fizicii clasice.

Chiar posibilitatea de a face şi încă *presupune* în primul rând existenţa modelelor ca domeniu de explorare al ştiinţei. Ştiinţa noastră are lucruri noi, interesante, despre caracteristicile ordinii cosmice iar noile ştiinţe, care se ocupă de haos şi de complexitate, fac exact acest lucru. Dar ştiinţa nu poate explica singură existenţa modelelor. Este adevărat că ea

descoperă planuri complexe, pe care nu le-a observat înainte și, cu ajutorul calculatoarelor, poate modela mai bine decât oricând formele ciudate de ordine care apar la marginea haosului. Dar pot oamenii de știință să pună întrebări foarte adânci privind motivul pentru care există modele și să pretindă că, prin aceasta, nu se îndreaptă în mod periculos către metafizică? Și, când oamenii de știință se întreabă de ce modelele complexe au unele proprietăți, cum ar fi diversitatea, noutatea, adaptabilitatea și interactivitatea, își pot conduce corectarea până la capăt fără a intra în contact cu teologia? Abordarea noastră dorește să evite orice combinație cu știința dar nu putem ignora anumite caracteristici sugestive ale preocupărilor prezente față de complexitate și de haos.

1) În primul rând, din punct de vedere teologic, nu e lipsit de importanță că noile științe ne largesc imaginea despre un univers remarcabil de generos, deoarece permite ordinii să apară chiar acolo unde ne-am aștepta să găsim mai multă dezordine. E demn de remarcat faptul că ceva din cosmos — ceva pe care știința nu l-a specificat încă — ține intamplarea în anumite granițe. Sistemele stabile, care devin turbulente atunci când primesc un nou flux de energie nu se grăbesc întotdeauna către un haos mai avansat. Surprinzător, ele asumă chiar modele mai bogate și o anumită stabilitate, în cadrul unor stări îndepărtate de cea de echilibru. De ce are universul acest obicei minunat și, am adăuga noi, generos, de a transforma confuzia în complexitate și ordine? Și de ce există o creștere generată, sau o apariție a complexității, pe măsură ce evoluția avansează în timp? Oamenii de știință ascund cu abilitate o mulțime de mistere printr-o folosire mult prea elegantă a expresiilor "spontan" și "autoorganizare" ca și când aceste adjective ne-ar putea potoli dorința de a înțelege.

Na putem neglija întrebarea pe care și-au pus-o generațiile anterioare de oameni de știință, care au urmat cea de-a doua lege a termodinamicii: cu ce drept ne așteptăm ca universul să se dezvolte atât de mult în noi modele, în loc să rămână la un mod de existență monoton și omogen? Până acum, așa-numita "știință" a complexității a oferit foarte puțin, în sensul unor

explicații adevărate. Suntem, desigur, recunoscători pentru că a pus un accent nou pe faptele neglijate, ale modelelor și apariției. Dar, cum admite ea însăși, a fost mai mult descriptivă decât explicativă.

Pe de altă parte, în căutarea noastră de explicații, nu suntem pregătiți pentru o întoarcere bruscă la teologia naturală, deși accentul pe care îl pun noile științe pe organizare ne-ar putea tenta ușor să ne îndreptăm în această direcție. Căsim, mai degrabă, în haos și complexitate, o invitație de a construi o nouă "teologie a naturii", care nu înseamnă absolut deloc același lucru cu teologia naturală. Teologia noastră despre natură nu încearcă să dovedească existența lui Dumnezeu pe baza științei, ci caută modalități de a pune de acord noua imagine despre un univers, alcătuit din sisteme complexe, haotice de adaptare și evolutive, cu concepția noastră despre Dumnezeu creator și promotor, al credinței noastre religioase.

Nu e, desigur, nici un secret că această idee despre Dumnezeu nu s-a împăcat cu știința liniară din trecut. Adepții scepticismului științific, care se bazau confortabil pe scientism, materialism și reductionism, au anulat cu încredere toate ideile despre Dumnezeu, considerându-le năztoni. Totuși, științele complexității și haosului ar mai putea să ne învețe câte ceva despre credibilitatea intelectuală de bază a scepticismului științific, noua orientare a științei contrazicând serios și poate chiar demolând părerile fundamentale din care s-au născut, în timpurile moderne, criticele scepticismului științific contra ideii de Dumnezeu.

De exemplu, în prezent, știința analizează obsesia sa anterioară față de abstracțiile liniare, care au constituit miezul intelectual al ateismului materialist modern. Noua percepere științifică, a predominanței sistemelor neliniare în natură, pune sub semnul întrebării respectabilitatea științifică a materialismului și reductionismului, care s-au bazat, în general, pe o credință naivă în caracterul absolut liniar al proceselor naturale. Știința clatină acum temerile scepti-

eismului științific modern. Această schimbare remarcabilă nu le poate rămâne indiferentă teologilor.

În mod clar și mai dramatic, teoria haosului dă o lovitură fatală ideologiei epistemologice științifice care stă atât la baza materialismului cât și a reduccionismului. Acest lucru are loc deoarece toți teoreticienii haosului neagă cu putere posibilitatea că noi am fi fost vreodată capabili să specificăm în întregime condițiile inițiale ale multor procese naturale, ceea ce ne-ar permite un control științific complet asupra lor și a stărilor lor viitoare. Prin urmare, teoria haosului frustrează de asemenea, perspectiva îngrozitoare — exemplificată de unii, ca Weinberg și Hawking — că, dacă ni se oferă o explicație concludentă despre nivelurile "fundamentale" ale naturii, o anumită "teorie finală" din fizică va face ca știința să triumfe complet. Mai mult, dacă efectele nedeterminate ale cuanticii pot fi transformate în condiții inițiale, la care se spune că sunt atât de sensibile sistemele dinamice, știința se va afla în situația și mai disperată de a nu putea să înțeleagă niciodată în întregime realitatea [6].

Aici, noua știință ne pune din nou față în față cu misterul. În loc de a demistifica lumea, așa cum își propunea să facă programul reduccionist, știința deschide acum orizontul unui univers care continuă să fie nedeterminat la nestârșit. Prin urmare, nu există nici un pericol ca știința să ne aducă mai aproape de o înțelegere exhaustivă a lumii. Respins de știința însăși, scientismul e mai puțin credibil ca niciodată. Se pare că universul a avut de la început grijă ca știința să nu-și poată îndepărta visul de a avea un caracter complet și că nu vom epuiza niciodată lucrurile noi și interesante care merită să fie explorate și explicate.

2) În al doilea rând, există implicații teologice ale faptului că modelele apar în sisteme dinamice care par, la început, complet întâmplătoare. Dacă ținem seama de istoria așteptărilor științifice, este un mister faptul că cele mai sofisticate și complexe forme de ordine apar din procesele neamare, haotice. Nu a fost deloc greu, pentru o știință mai veche, să vadă legătura dintre Legea și ordine, iar, pentru o teologie

mai veche, să susțină o relație strânsă între ordinea mecanică și un Dumnezeu, nesemnificativ din punct de vedere religios, care face ceasuri. Ceea ce este, însă, atât de înșelător și de intrigant acum este faptul că cele mai bogate tipuri de ordine naturii par să se vâscă din haos. Anterior fizico-teologia a legat pe Dumnezeu, în primul rând, de ordinea liniară. Ce se întâmplă cu Arhitectul Cosmic acum, când liniaritatea cedează în fața unui tip de ordine ce apare "spontan" din dezordinea aparentă? Această lume diferită nu are nevoie de o nouă cosmologie și de o nouă teologie a naturii? Nu cere ea să ne gândim într-un mod nou la orice Creator pe care dorim să-l asociem cu această lume?

Haosul și complexitatea sunt stimulente pentru teologia noastră, deoarece ele corespund atât de bine cu o experiență religioasă care îl reprezintă pe Dumnezeu nu numai ca pe sursă a ordinii cosmice, ci și ca pe o sursă de surprize. Dumnezeul tradițiilor noastre este, la urma urmelor, originea fundamentală a noutății care cauzează de la bun început haosul sau turbulența. Regula descendentă de la Avram, a cărei credință constă în deschiderea față de o promisiune nedefinită și în gâzduirea despre Dumnezeu, nu doar creator de ordine, ci producător a unui viitor întotdeauna nou. Aceasta înseamnă totuși că ne așteptăm la viitorul să fie întotdeauna deschis surprizelor și prin urmare, haosului, care poate produce evoluții noi, surprinzătoare.

În perspectiva noastră metafizică, haosul este o caracteristică esențială a unui univers creat, în așa fel încât să rămână nedeterminat. Un univers aflat încă în formare este prin definiție deschis întotdeauna unor perspective și noutăți, care pot rupe orice stare prezentă a ordinii cosmice, pentru ca să agite în mod inevitabil lucrurile, pe măsură ce nouitatea apare în orice situație ordonată. Lumează haosul, iar noutatea pe care haosul o aduce cu el, nu e par și simplu sfârșitul dezordinii. Este mai degrabă șansa pentru o nouă creație. Creativitatea are loc "la marginea haosului", deoarece se află mai degrabă în această artă a aventuroasă decât în stări

rigide ale echilibrului stagnant, prin care se strecoară încet în lume nouitatea.

Prin urmare, dacă ne gândim la Dumnezeu ca la ultima sursă a aceste, noutăți, ca la "Cel care face toate lucrurile noi" a tunci Dumnezeu trebuie să se afle mai aproape de haos decât a crezut vreo dată vechea teologie naturală. Dacă ne-am fi gândi la Dumnezeu, exclusiv ca la sursă a ordinii (și nu și a noutății), atunci, întâmplarea și haosul ar fi putut duce la scepticism privind existența lui Dumnezeu. Dar Dumnezeu religiei noastre este nu numai autorul ordinii și al vieții, ci și al *non* ordinii și al *non* vieții. Prin urmare, teologia noastră (după cum se sugerează în re-atârile biblice despre creație) găsește creativitatea divină plutind foarte aproape de haos.

Aceasta dă un nou sens entropiei, tovarășa anterioară a pesimismului cosmologic, deoarece, ori de câte ori ceva nou intră într-un aranjament deja ordonat, starea prezentă de ordine începe să se rupă, să alunece spre haos. Pentru a fi receptivă la noutate, ordinea rigidă trebuie să cedeze. Fără obiceiul al naturii ca, pe măsură ce cauză modele mai larg și mai complicate, să se îndrepte entropic către marginea haosului. Structurile atomice, moleculare și organice ale lumii trebuie întâi să se desfacă, pentru a putea face loc apoi unor configurații mai complicate. Dacă ordinea naturală ar fi absolut inflexibilă, nu ar mai putea fi vorba nici de apariția de modele noi, nici de creștere, viață sau procese de adaptare. Nu este, în fond, entropia deschiderea universului față de o nouă creație?

Nu sunt oare haosul, neînțelegerea și întâmplarea semnale că lumea există fără grija lui Dumnezeu, după cum a susținut întotdeauna scepticismul științific? [7] Cel puțin pentru noi ele sunt consonante cu un Dumnezeu care are grijă ca lumea să devină ceva mai nou decât e. Considerăm că haosul e consecința unei nemulțumiri divine față de un statu quo, semnale ale unui Creator care mai creează încă și care ne invită să participăm la înnoirea lumii. Haosul și complexitatea sunt simbolurile unei lumi neterminate, lume care rămâne întotdeauna vulnerabilă în fața infuziei de noutate. Natura

am putea adăuga, de asemenea, și spiritul uman — caută marginea haosului, deoarece acolo au loc noua creștere și noua creație. Astfel, teologic vorbind, haosul și complexitatea derivă dintr-o dorință divină ca lumea să devină din ce în ce mai bogată, mai diversă și mai frumoasă [8].

Am dori să precizăm totuși încă o dată că teologia noastră nu este doar o nouă încercare de a dovedi existența lui Dumnezeu printr-un tip mai subtil de fizico-teologie. Noi încercăm numai să arătăm *concordanța* pe care o vedem între ideea credinței despre un Dumnezeu creator, plin de surprize, și imaginea științifică nouă despre haosul și complexitatea din cosmos. Nu vrem să ne bazăm teologia pe noua știință care, oricum, se schimbă constant. Științele haosului și complexității nu pot să nu atragă atenția teologilor, a căror tradiție religioasă îi îndeamnă să caute, în toate lucrurile, semnele promisiunii și ale unei vieți noi.

Deoarece suntem modelați după Avraam și de ncrederea în promisiunea divină, noi înțelegem "credința" ca pe o invitație de a căuta semne ale promisiunii, chiar și în cele mai neprietenoase începuturi. Științele haosului și complexității prezintă un univers care concordă remarcabil cu temia promisiunii oferite de credință: multe procese din lumea naturală (a) încep cu o modestie și cu o simplitate umiltoare, (b) se dezvoltă în stări de turbulență sau haos, și apoi (c) explodează, final, în modele foarte bogate și frumoase. Un asemenea univers corespunde descrierii fundamentale a credinței religioase.

Deși turbulența pare să devină câteodată dominantă, rămâne posibilitatea rezultatelor surprinzătoare pe care trebuie să ne așteptăm, de obicei cu răbdare. Nu putem evalua caracterul specific al noui frumuseți naturale înaintea sosirii propriu-zise, însă avem motive să ne așteptăm că va apărea totuși în moduri neașteptate. Acest univers, după cum am aflat în cele din urmă, este foarte diferit de cel pe care l-am văzut cu ochii științei clasice și s-ar putea să nu se potrivească cu ideea, mai veche, despre o divinitate-arhitect. Dar o lume atât de plină de

promisiuni corespunde foarte bine credinței noastre în Dumnezeu neîncercat de surprinzător al religiei profetice.

3) În al treilea rând, științele haosului și complexității sunt importante din punct de vedere teologic (și, am putea adăuga, și ecologic) datorită accentului pe care îl pun pe "sensibilitatea față de condițiile inițiale". Aceasta reprezintă semnificația sau valoarea oricărui lucru din lume, indiferent cât de întâmplător ar părea să fie, deoarece chiar și cele mai mici variații din modelele condițiilor inițiale ale oricărui sistem în evoluție produc diferențe dintre cele mai profunde, pe măsură ce urmăm cursul desfășurării sale. Până și cea mai ușoară inflexiune inițială e importantă pentru starea viitoare a lucrurilor. Acest fapt ar trebui să aibă implicații pentru interpretarea caracterului unic și special al fiecărui lucru existent, inclusiv a noastră, a vieților și acțiunilor noastre. Nu numai legile universale au semnificație, ci orice lucru concret și orice persoană sunt importante în formarea întregului caracter al universului. Lumea noastră nu ar mai fi aceeași dacă nu ar exista până și cea mai mică particulă a ei.

4) În al patrulea rând, universul complexității și haosului sugerează că trebuie să înțelegem că puterea lui Dumnezeu e, mai degrabă, blândă și convingătoare, decât coercitivă. O lume care, în ansamblul său, e atât de sensibilă față de condițiile inițiale din care a evoluat, e o lume ce pare să evolueze mai mult sub semnul blândei, decât al forței brute. Sensibilitatea atât de delicată a proceselor cosmice față de condițiile lor inițiale oferă teologiei noi metafore pentru interpretarea noțiunii de providență divină. În aparență, Dumnezeu nu forțează lumea, în vreo formă finală, prin vreo magie instantanee. Iar Dumnezeu nu e nici vreo matematician al liniei drepte, care să dirijeze lumea în mod determinist, în mână era unui conducător cosmic. Cu toate acestea, universul prezintă, încă de la începutul său, caracteristicile unei influențe exercitate cu blândete, noncoercitiv, prin autoorganizare, astfel încât să prolifezeze într-o diversitate uimitor de creatoare de sisteme de adaptare. Tipul de creator pe care l-am putea

asocia cu acest spectacol nu este identic cu mecanicul divin, limitat, al teologiei naturale clasice.

Etapele specifice evoluției cosmice haotice nu sunt evidente în condițiile inițiale. Această istorie se desfășoară cu un mare grad de libertate. Nu putem să nu credem totuși că există o constrângere blândă a condițiilor inițiale, astfel încât cosmosul va începe să devină, cel puțin, din ce în ce mai interesant. Dat fiind caracterul auto-restrictiv al lui Dumnezeu, deplin compatibil cu o dragoste infinită, nu ne așteptăm ca acest cosmos, sau oricare din procesele sale partizane, să se desfășoare într-un mod determinist rigid, ca și când ar fi fost forțat să se încadreze într-o schemă dinainte existentă. În schimb, există loc pentru experimentare, ocuri sau chiar rătăcire, departe de posibilitățile de care dispune cosmosul. Prin urmare, faptul că acest cosmos ar putea să dea naștere aceluia tip de structură și de modele asupra cărora ne atrag acum atenția și interesul haosului și complexității, nu se situează dincolo de domeniul ipotezelor noastre teologice. Deși s-ar putea ca haosul și complexitatea să nu fie compatibile cu anumite concepții rigide despre Dumnezeu, ele par să corespundă, în mod favorabil, cu ideea despre un Dumnezeu a cărui omnipotență (cu alte cuvinte, capacitate de a influența toate lucrurile) e alcătuită, în esență, din dragoste persuasivă mai degrabă decât din constrângere mecanică.

În cosmologia, învechită de acum, a materialismului științific, totul era guvernat de o combinație a întâmplărilor oarbe și a necesităților fizice impersonale. Dar noțiunile de șansă și de necesitate cel puțin așa cum sunt folosite de către materialismul științific, par acum atât de abstracte, încât nu corespund exact realităților cosmice concrete, la care se referă de altfel cu stângăcie. Haosul și determinismul oferă o imagine despre natură în care noi nu trebuie să alegem între un determinism rigid, pe de parte, și întâmplarea oarbă, de cealaltă parte, cum a făcut cea mai mare parte a scepticismului științific. Și aceasta, deoarece lumea reală nu e alcătuită din întâmplare și necesitate abstractă, ci dintr-o sinteză echilibrată a *trâmbacilor* pe de o parte și a deschiderii către *surpriză*, pe de altă parte [9].

Dacă facem o distincție între trănicia naturii și elementul de surpriză, ajungem, în final, la impresia înșelătoare că universul e alcătuit din necesitate impersonală. Sau, dacă separăm elementul de surpriză de legătura sa concretă cu trănicia inerentă a naturii, reducem totul la întâmplarea oarbă. Totuși, noțiunile de haos și complexitate ne invită să punem trănicia și surpriza din nou la un loc, deși întotdeauna va exista o anumită tensiune între ele. Ele ne permit să vedem că atât întâmplarea pură cât și necesitatea absolută sunt noțiuni abstracte slabe, care nu reușesc să prindă caracterul concret al naturii, ea pe un amestec complex și instabil de consecvență supusă legilor, pe de o parte și deschidere creativă către viitor, pe de altă parte.

Mai mult, teoria haosului arată că modele deosebit de complexe pot apărea din cele mai simple legi ale naturii și că există o ordine latentă chiar și în procesele cele mai lipsite de scop și, aparent, mai întâmplătoare. Cosmosul, când balansează la marginea haosului, este influențat de trecut, dar e deschis și către un viitor interesant. Noua imagine științifică despre un univers alcătuit din trănicie și deschidere se află în armonie cu înțelegerea lui Dumnezeu pe care ne-o dă religia profetică. Temeritatea naturii indică tema fidelității lui Dumnezeu, iar deschiderea sa către nouitate pare să prevestească surpriza pe care o anticipăm, ca urmare a încrederii noastre într-un Dumnezeu al promisiunii. Dumnezeu experienței noastre religioase este fidel promisiunilor divine și, cu toate acestea, întotdeauna surprinzător și imprevizibil în îndeplinirea lor. Lumea naturii pare acum absolut compatibilă cu această imagine a lui Dumnezeu.

5) Mai există și o a cincea modalitate în care teoria haosului și noua știință a complexității pot atrage atenția teologilor. Aceasta e legată de interpretarea creativității în evoluție. Care este cauza extraordinarei invențivități și creativității a vieții? În cartea sa, *Ever Since Darwin: Inceput de la Darwin* și în alte publicații, Stephen Jay Gould răspunde cu obișnuita frază darwinistă: selecția naturală oarbă este singura cauză, suficientă, a creativității în evoluție. Richard Dawkins dezvoltă

acest postulat în *Ceasornicarul orb*. Ca mulți alți evoluționiști, Gould și Dawkins afirmă că selecția naturală a numeroase mici varietăți, de-a lungul unei perioade mari de timp, e suficientă pentru a explica toate lucrurile noi ce apar în timpul evoluției, inclusiv apariția noastră în final, a oamenilor. Dacă varietățile ar fi ajuns deja "preambalate în direcția corectă", admite Gould, atunci selecția evolutivă nu ar fi avut de jucat nici un rol creator [10].

Totuși, știința complexității a sugerat, de curând, că organismele ajung, în adevăr, în formă preambalată. De exemplu, Stuart Kauffman a argumentat pe larg că, înainte ca natura să aibă șansa de a selecția câteva specii pentru supraviețuire și reproducere, sistemele vii s-au organizat deja spontan. Creativitatea în evoluție are loc, mai ales, în autoorganizarea care apare înainte de selecție. Selecția naturală nu o poate explica singură [11].

Teoria lui Kauffman nu are nici un fel de implicații directe asupra teologiei. Ea nu afectează, de exemplu, în vreun fel, nici măcar propriul său scepticism. Cu toate acestea, ea pune întrebări asupra folosirii, de către sceptici, a noțiunii de selecție naturală ca o modalitate puternică de respingere a religiei. Pentru a lăsa interpretările religioase ale evoluției, scepticii au susținut, cu consecvență, că procesul fără scop al selecției este suficient pentru a explica întreaga viață, inclusiv specia umană. Totuși, dacă vrem să dăm crezare interpretării lui Kauffman, natura pare acum să fie mult mai creatoare decât a bănuț vreodată interpretarea materialistă convențională a evoluției. Natura e, de fapt, mai mult decât dornică să asigure materialul pentru selecția în formă "preambalată". Fenomenul atotpătrunzător al autoorganizării oferă indicii suplimentare asupra faptului că universul nostru nu e unul care să permită cu greu apariția ființelor vii și înzestrate cu gândire. Dimpotrivă, natura se abate de la calea sa, pentru a face posibile asemenea apariții foarte importante. Întâmplarea și selecția naturală pot avea de jucat, în continuare, un rol în cadrul evoluției, dar ele nu mai par să fie, în general, atât de importante, după cum considera înainte știința.

Pe scurt, atenția acordată de știință acum haosului și complexității sugerează teologiei că intuiția religioasă despre ordinea care dominează dezordinea e foarte înțeleaptă. Surprinzător, haosul ascunde modele de ordine create dar bogate. Nu există aici, cel puțin, un indiciu despre un univers mai binevoitor decât credea materialismul? Faptul că modelul complex va apărea spontan, prin mijloace surprinzătoare, chiar acolo unde ne așteptam mai puțin, contrazice viziunea rece despre realitatea fizică, pe care s-a construit scepticismul științific. Dacă scepticismul ar trebui să aibă un viitor în lumea intelectuală, el va trebui să fie total altfel decât cel care a înlăturat teologia din cultura intelectuală a timpurilor moderne. Pentru că sub ceea ce fizica considera a fi o tendință cosmică spre dezordine termodinamică maximă, s-ar putea ascunde ceva foarte important, cum ar fi un model foarte surprinzător, de o frumusețe pe care nu ne-o putem încă imagina, dar pentru care avem toate motivele să sperăm.

IV. Confirmarea

Ceea ce nu se pare foarte șocant, cu privire la ștanțele haosului, și complexității, e capacitatea de *auto-organizare* a naturii. Faptul că universul pare să se creeze singur prezintă un mare interes teologic pentru noi. Teologia naturală demodată ar fi fost probabil, foarte deranjată de toată această nouă discuție științifică despre capacitatea de autoorganizare a naturii. La urma urmelor, un univers care se autoorganizează lasă, în aparență, puțin spațiu pentru o divinitate creatoare care face planuri. Să nu mai depindă oare lumea de Dumnezeu? Să fie ea, într-adevăr, atât de autonomă, încât să se poată organiza singură, în mod activ?

Știința complexității consideră că natura este autocreatoare, activ, la toate nivelurile. Celulele vii, mușuroarele de furnici, sistemele umane, ecosistemele și chiar sistemele economice par să fie, pur și simplu, rezultate ale unor impulsuri de organizare interne ce nu pot fi precizate. Nu există nici o

dovadă despre existența unui arhitect exterior. Totul pare să aibă loc numai ca rezultat al unui impuls experimental creator și de adaptare, implantat în natură de la început. Știința vede acum chiar și apariția vieții și a gândirii, în toată complexitatea lor, ca pe o simplă dezvoltare a unei potențe care a existat întotdeauna în natură. Nici o intervenție miraculoasă nu este necesară.

În consecință, cum putem continua să vorbim de un Dumnezeu sau despre o grădă divină în termeni unui univers alcătuit din modele complexe, capabile de adaptare și de auto-organizare?

Răspunsul nostru e că un univers care se autoorganizează ne permite să aducem în centru un mod de concepere a lui Dumnezeu, demult prezent în religie, dar care a fost mult timp marginalizat. Iar această concepție despre Dumnezeu anticipează și confirmă, într-un anumit sens, ideea științifică despre un univers care se autoorganizează. Dumnezeul de care vorbim aici e unul preocupat ca universul să aibă, de la un capăt la celălalt, în toate dimensiunile sale, o autocorecție și o capacitate de autocreare care îl fac să pară cel puțin la prima vedere, ca și când nu ar fi deloc nevoie de Dumnezeu. Totuși, dacă ne gândim la Dumnezeu în termenii unora dintre reflecțiile mai profunde și mai radicale ale teologiei, ne așteptăm să găsim universul autonom, care se autoorganizează, al științei complexității.

Teologia la care ne referim îl consideră pe Dumnezeu o dragoste infinită, care se dăruiește de la sine. Un asemenea Dumnezeu este considerat "kenotic". În greacă, *kenosis* înseamnă "golire", deci un Dumnezeu kenotic e un Dumnezeu care se "autogolește". Din această perspectivă teologică, numai datorită dragostei lui Dumnezeu, care se autogolește, poate să apară un univers care se autoorganizează.

Oricât de remarcabil ar părea, dacă Dumnezeu urmărește să creeze o lume cu adevărat distinctă de Ființa Divină, o asemenea lume ar fi trebuit să aibă o "autocorecție" sau autonomie internă. Pur și simplu pentru a fi "lumea" și nu Dumnezeu, creația trebuie să fie diferită de Creatorul său.

Adică această creativitate divină trebuie să permită lumii să fie ea însăși, și, prin urmare, prin "creația" divină înțelegem aici "a lăsa să fie". Astfel, crearea lumii nu este o programare divină coercitivă și directă a lucrurilor. Dacă ar fi fost așa, atunci universul nu ar fi putut fi cu adevărat deosebit de Dumnezeu, și nici Dumnezeu nu ar fi putut transcende universul. Pentru că universul este în mod clar altceva decât Dumnezeu, cum cer toate forme de teism, nu e deloc surprinzător faptul că are o înclinație pentru acel tip de auto-organizare pe care îl accentuează științele haosului și complexității.

Să exprimăm acum această idee cu totul altfel: pentru a crea un univers distinct, Dumnezeu "retrage" complet liber, exercițiul puterii divine și a prezenței sale calde. Creația nu e o expresie a unei puteri divine ci un semnal al unității divine. Dumnezeu se supune liber unei autogoliri (*kenosis*), pentru ca "altceva" decât reînatarea divină să înceapă să existe. În forma veșii divine există o așa-zisă autocontractare de herată, o reducere a expansivității lui Dumnezeu către "nimic", o retragere - care se autogolește - a prezenței și puterii infinite. Această *kenosis* permite universului să apară. Din această umilință și preocupare plină de dragoste a lui Dumnezeu pentru integritatea acestui "ce-ă-alt" universal e înzestrat, încă de la conceperea sa, cu o capacitate inerentă de autoorganizare. Doar pentru că nu ne-am gândit prea serios la iubirea divină ca la un act de autogolire, ne surprinde că universul, creat dumnezeiesc, poate avea capacitate de auto-organizare²⁰ [12]

²⁰ Cătorul ar putea fi oarecum născut de asemenea afirmații: există o idee greșită despre raportul dintre Dumnezeu și univers, în centrul căreia se află atotputernicia divină (această idee filosofică duce spre exemplu, la diversele versiuni ale creaționismului dincolo de pretinsa întemeiere biblică a acestora). Aatoru, revine într-o foarte minuțioasă analiză, la concepția stăniloae. Pave, în care acest raport nu se mai descrie în termeni de putere exercitată arbitrar, ci de iubire divină ce se exprimă smerit, prin asumarea săbiciunilor

Cu toate acestea, în relațiile umane, suntem mult mai receptivi față de cei a căror dragoste ia forma neamestecului, ceea ce ne dă posibilitatea de a fi noi înșine. Ne simțim mai liberi și mai vii în prezența celor care îndrăznesc să ne lase să fim noi înșine, în vreme ce ne simțim copleșiți de cei care și impun prezența în viața noastră. Suntem un devotament foarte profund față de cei care, prin restrângerea puterilor lor, ne permit să ne desfășurăm viețile în propriul nostru ritm, și îi respingem pe cei care nu își pot trăni impulsuri coercitive și ne conduc viețile în mod constant. Din nefericire, gândim adesea că Dumnezeu exercită mai degrabă acest tip de putere brută, decât că dăruiește o dragoste care poate fi foarte precisă în constrângerile ei.

Doar pentru că Dumnezeu nu este doar dragoste infinită ei și modest e infinită, acest univers, care se poate autoorganiza, a ajuns să existe. Teologii au ignorat modestia divină și l-au prezentat pe "Dumnezeu" într-un mod foarte vulgar și câteodată tiranic. Prea des am înțeles, prin conceptul de Dum-

creației (forma supremă a acestei asumări este întruparea Cuvântului, dinspre care sfântul, descifrează toată istoria creației, esențiale pentru această perspectivă sunt textele din *Corinteni*, 1, 24-29, *Coloseni*, 1, 15-18 și *Filipeni*, 2, 5-11). Însă autorul are tendința de a capitula în fața teologiei moderne (de factură quasi-deistă) a absenței lui Dumnezeu din procesul devenirii universului între Alfa și Omega. Or, aceeași Pave arată că întreaga mișcare a creației se realizează în Dumnezeu și cu medierea u contribuție (cf. *Faptele apostolilor* 17-28). Pentru teologia ortodoxă, prezența divină se realizează prin energile necreate care nu trebuie confundate nici cu ființa divină, nici cu un ei intermediar între Dumnezeu și creație: energiile necreate sunt Dumnezeu în actare), care susțin derularea mișcării lumii în forma unui proces sinergic (în care se activează, potrivit proiectului divin, "raționile" sau "potențele" creației, părintele Stăniloae a născut asupra "infinite or virtualități" ale "raționilor" modelelor divine pe care se constituie creația, sugerând o punte spre perspectiva "auto-organizării" universului) (D.C.).

nezei, pe "Cel Atotputernic" într-un mod care conducea la contradicții teologice, multe din ele subînținute corect de către adepții scepticismului științific. Părerea noastră e că "puterea" lui Dumnezeu (care înseamnă "capacitate de a influența") se manifestă, mai degrabă, prin "permiterea existenței" unui univers care se *autoorganizează* decât printr-o afecțiune directă a unei mag. divine. O lume capabilă de a se autoorganiza e cu siguranță, o lume mai integră, cu o existență mai intensă decât o lume despre care se crede că e pur și simplu pasivă în mâinile Creatorului său.

Totuși folosind idiomul haosului și complexității, putem continua să susținem că universul e dependent și sensibil în întregime față de prezența Creatorului, care se autoorganizează. Crearea continuă a lumii este o acțiune de conlucrare, a cărei autoorganizare dinamică e posibilă, în final, grație dragostei care nu intervine, dragostei lui Dumnezeu.²¹ Vrem să credem că această dragoste divină, care se autodăruiește, dă un impuls lumii pentru a exista, și o provoacă în mod continuu să se ridice mereu deasupra indefinitului și a nimicului.

²¹ De fapt, în mărturisirea ortodoxă a credinței (Simbolul niceo-constantinopolitan), nu se vorbește despre "Tată Atotputernic" cum a tradus apusul creștin, ci despre "Tată A totului" (D.C.).

²² Conlucrarea. Desigur, nu este neintervențională, intervenție discretă, în stare să protejeze demnitatea posibilă, a creației.

CAPITOLUL 8

Universul are un scop?

Cu mai bine de șaiszeeci de ani în urmă, celebrul fizician britanic James Jeans a scris că știința modernă ne-a dat imaginea dezolantă a unui univers osul vieții și conștiinței, destinat morții conform entropiei. El mai spunea că acest spectru amenințător ridică o întrebare deosebit de grea privind propriul nostru statut.

Oare viața se rezumă numai la atât să se împiedice aproape de greșală, de praga unui univers care nu era proiectat pentru ea și care, după toate aparențele, este fie total indiferent, fie foarte ostil? Să stea agățată de un fir de păr până când vom înghieța, să străbatem, tanos, scurta noastră existență, conștienți de faptul că aspră e noastră sunt condamnate, în final, la frustrare și că rează e noastră trebuie să pară o dată cu specia noastră,ăsând un versu, ca și când nici n-am fi existat? [1]

Oare Jeans nu atinge aici un punct nevralgic? Știința nu anulează, de fapt, vechea credință că trăim într-un univers care are un scop? Aceasta e adevărata problemă care stă la baza fiecăruia dintre capitolele anterioare și pe care o aducem acum în discuție deschis. Nici una din problemele raportului dintre știință și religie nu e mai importantă și nu înțelege mai direct în inima preocupărilor umane decât cea a scopului cosmic sau "teleologia".

Și dacă universal nu are un scop general, ce putem spune despre cine suntem și despre ce fel de destin ne așteaptă pe fiecare? Chiar Einstein a spus odată că cea mai importantă întrebare pe care ar trebui să ne-o punem fiecare e dacă trăim într-un univers prietenos sau neprietenos. Am putea parafraza, spunând, cea mai importantă întrebare pe care ar trebui să ne-o punem fiecare este dacă lumea în care locuim are un scop sau nu. Există vreo țintă a universului? Ce semnificație sântătes ar putea exista în istoria cosmică pe care ne-a depănat

o știință în ultimul timp? Sau, poate, nici nu există vreo semnificație.

În primul capitol al acestei cărți, meditănd asupra problemei validității credinței religioase într-o epocă a științei, ne întrebăm deja, implicit, dacă oamenii de azi, educați în spirit științific, mai pot îmbrățișa — în orice sens real — vechea intuiție religioasă că acest cosmos e întruparea unei semnificații transcendente. Iar în discuțiile ulterioare, despre probleme cum ar fi personalitatea lui Dumnezeu, implicațiile evoluției, dacă viața și gândirea pot fi reduse la materie, dacă lumea a fost creată, dacă noi, oamenii, aparținem într-adevăr acestui loc, și cum trebuie să interpretăm faptul non complicității a naturii — prin toate aceste întrebări punem simultan întrebarea globală dacă universul are un scop.

Dar nu e aceasta doar un fel de cercetare academică pur curiositoare? Are ea vreo legătură cu existența mea personală? De ce ar trebui să mă preocupe scopul cosmic? Ce importanță are pentru mine dacă universul este prietenos sau nu, atata timp cât îmi pot croi propriul meu destin, pot să-mi realizez o carieră mulțumitoare sau să fac ceva semnificativ în viață? De ce ar trebui să mă preocupe dispoziția generală a lumii?

A existat un timp când puteam să separăm, probabil cu dezinvoltură problema sensului vieții noastre individuale de cel al universului, aparent indiferent al științei moderne. Era posibil ca atât individual religios cât și cel sceptic să vadă cosmosul, ca fiind, firește, lipsit de scop, atât timp cât omul putea găsi în ciuda acestui fapt o semnificație personală. Absența semnificației din lumea obiectivă a oferit acea tablă neagră, pe care noii subiecți umani creativi să ne putem înscrie propriile semnificații. Filosofii ar putea chiar să susțină că un univers, gol în mod natural, face de fapt viața și creativitatea umană mult mai frumoasă.

Probabil că nu există o exprimare mai convingătoare a acestor păreri decât cea a filosofului american T. D. Klemke:

Din punctul de vedere al dovezilor prezente componente de evaluare, cum ar fi semnificația sau scopul nu pot fi găsite în

univers sub forme obiective. Mai degrabă noi "impunem asemenea valori universului. Ca să fiu sincer, o semnificație obiectivă — și anume una care să se afle natural în cadrul universului sau să fie dependentă de factori externi — m-ar da indiferent. Nu ar fi a mea. În ceea ce mă privește, sunt bucuros că universul nu are nici o semnificație, pentru că, prin aceasta, omul este mai glorios. Sunt gata să accept faptul că semnificația externă nu există [...], deoarece aceasta mă dă libertatea de a-mi construi propriile mele semnificații. [2]²¹.

O asemenea perspectivă îi atrage încă pe mulți. De exemplu, Stephen Jay Gould a afirmat de curând că universul fără scop e "exitant" și "înălțător", faptul că nu putem găsi vreun scop în natură însemnând că "trebuie să îl definim noi înșine". Absența teleologiei cosmice nu este un ghinion, ci o șansă [3].

Și, totuși, știința evoluționistă modernă și fizica contemporană, cum își dădea seama chiar și Jeans, încă din 1930, nu ne mai permit să ne separăm existența noastră atât de clar de restul cosmosului. Viețile și mințile noastre personale se împletesc atât de mult cu întreaga realitate fizică și cu istoria evoluției sale, încât statutul universului, ca un întreg, determină foarte profund propriile noastre identități. Cosmologia recentă nu ne permite să fugim într-un paradis acosmic, de "subiectivitate", și să pretindem că mințile noastre sau de-le noastre personale despre semnificație nu au nici o legătură cu restul universului. Un asemenea dualism ar fi fost posibil într-o lume carteziană, dar el nu se potrivește deloc cu lumea fizicii secolului douăzeci, sau — cum vom vedea în capitolul următor — cu ecologia. Astăzi, reacția științei e aceea că eu și lumea alcătuim o unitate inseparabilă, astfel încât, dacă nu există nici un scop în cosmosul luat ca un întreg, atunci cu siguranță aceasta spune ceva despre cine sunt eu. Pe de altă

²¹ Cititorul român poate sesiza aici un idealism întârziat, de genul celui practicat de Noica în tinerețe (vezi spre exemplu, *Mathesis sau Bucuriile simple*), un soi de kantianism așa-zisă nouă turnură copernicană, care se poate numi, fără exagerare, mentalitate orgoli-casă, antropocentrism (D.C.).

parte. dacă există, totuși, o dimensiune teleologică a universului, aceasta ar intra în definiția propriei mele ființe.

Sigur aş putea continua să argumentez că viața mea individuală poate avea sens, chiar dacă universul e "tunet și furtună, care nu înseamnă nimic". Dar dacă aş fi deplin convins la fiecare nivel al conștiinței mele, că universul este complet lipsit de sens, atunci, abținându-mă de a reveni la un dualism absolut al rațiunii și naturii (o postură foarte problematică, azdă din punct de vedere științific), o asemenea convingere ar pune inevitabil sub semnul întrebării semnificația propriei mele existențe. Doar artificial și guvernat în întregime cosmologia contemporană pot separa întrebarea "cine sunt" de problema, mai largă, a scopului cosmic.

Dar ce înțelegem prin scop? În sensul cel mai restrâns, aceasta înseamnă "orientat către un țel sau către o valoare". Se spune despre un proces că are un scop sau că e "teleologic" dacă tinde către realizarea a ceva bun și nu rătăcește orbește pe undeva. Un proces teleologic nu necesită o ghidare coercitivă și nici nu trebuie să fie o lansare directă către un scop predeterminat. Dar el trebuie să transcendă cumva simpla lipsă de scop. Trebuie să urmeze cei puțin niște mici vagi de direcție. Trebuie să "aibă loc" ceva semnificativ, iar noi trebuie să ne dăm seama, într-o oarecare măsură, despre ce e vorba. Dar putem spune despre universul nostru, aflat în evoluție, că are un scop, chiar și în acest sens teleologic, "larg"?

Religiile bazate pe credința în Dumnezeu, iudaismul, creștinismul și islamismul, susțin că universul are un scop, iar credința lor se sprijină sau se prăbușește tocmai pe baza acestei afirmații. Deși au formulări diferite, religiile toate se agită cu consecvență de o înțelegere teleologică a universului. Ele sunt convinse că acest cosmos, ca și toate entitățile din cadrul lui, se află aici pentru un motiv. S-ar putea ca adepții unei asemenea credințe să nu poată spune foarte clar care este acest motiv, iar respectul pentru căile necunoscute ale lui Dumnezeu să-i avertizeze să nu se aștepte la o clarificare absolută a unei probleme atât de importante. Simbolurile

istorisirile, doctrinele și ritualurile religioase dau însă credincioșilor o impresie profundă, deși uneori neclară, că viețile lor și întregul univers sunt sădite, într-o mișcare misterioasă, către frumusețe sau dragoste, pace, o viață nouă și comuniunea cu o bunătate eternă. Principala preocupare a acestei cărți a fost de a ne întreba dacă — în lumina a ceea ce spune acum știința — mai putem îmbrățișa sincer această înțelegere teleologică a universului.

În mare măsură, apar îndoieli, deoarece metoda științifică modernă pare să fi întors spatele oricărei preocupări în legătură cu scopul. Într-adevăr, eliminarea explicațiilor de tip teleologic face ca știința modernă să difere dramatic de căile antice de cunoaștere. În cultura europeană, anterioară secolului XVII, orice înțelegere completă a cosmosului cerea cunoașterea a ceea ce Aristotel numea "cauze finale". Cauza finală a unui lucru e scopul sau ținta pentru care a fost el creat. Pentru a înțelege ceva în întregime, trebuia să știi *pentru ce* există acesta, și așa ceva era valabil și pentru univers, în ansamblul său. Dar, pe măsură ce aversiunea științifică față de teleologie a pătruns în procesele noastre de gândire și în universități, înzestrarea antică a universului cu un scop a devenit din ce în ce mai suspectă, din punct de vedere intelectual.

Aristotel ne-a învățat că o înțelegere satisfăcătoare a oricărui lucru constă în stăpânirea "celor patru cauze" ale sale. În primul rând, trebuie să cunoști "cauza eficientă" a unui lucru sau agentul care îi dă viață. În al doilea rând, trebuie să cunoști "cauza materială" sau materialul din care este alcătuit. În al treilea rând, există "cauza formală", materialul, esența ori "forma" în care agentul modelează cauza materială. Dar, dincolo de toate, cunoașterea înseamnă conștientizarea "cauzei finale" a unui lucru — a scopului pentru care acesta există ori către care tinde. În știința aristoteliană, nu poate exista o înțelegere completă fără cunoașterea cauzelor finale. Înainte de revoluția științifică modernă, "știința" apuseană consta, în principal, în explorarea tuturor celor patru cauze, dar, cu precădere, a ultimei. Chiar cosmologia era căutarea celor patru cauze ale

universului, iar atât filosofia cât și teologia au presupus pur și simplu că există o cauză finală a cosmosului, în întregul său, și anume Dumnezeu. Dumnezeu nu era numai baza, dar și sfârșitul tuturor lucrurilor. Conștiința preștiințifică, formată de filosofie și religie, și-a făcut un culcuș confortabil din impresia că trăim într-un cosmos care are un scop și că viațile noastre individuale trebuie doar să se conformeze, cu supănerile, planurilor lui Dumnezeu, dacă urmărim să găsim fericirea supremă. Teismul a primit expresiile sale clasice în cadrul acestui cadru, al unei cosmologii teleologice.

Și totuși știința modernă a contestat toate acestea, renunțând la explicațiile teleologice sau la cele privind cauzele finale, deoarece le considera nedemne pentru știință. În lucrarea sa, *Novum Organum* (1620), Francis Bacon afirma că observarea experimentală a cauzelor eficiente și materiale reprezintă calea spre cunoașterea adevărată, și nu speculația "sterilă" despre cauze finale. Într-adevăr, de la debutul său format în secolul XVII, știința modernă s-a ocupat, aproape exclusiv, de cauze eficiente și materiale, și anume de întrebarea "cum" funcționează lucrurile și din ce anume sunt făcute ele.

În prezent, cum am observat în capitolul anterior, există semne că știința cochetează din nou cu cauze formale și finale. Ea arată un interes nou față de model și de întrebările legate de cauza pentru care lumea e așa cum e. Însă cea mai mare parte din gândirea științifică continuă să evite orice sugestie potrivit căreia întrebările despre scopul lucrurilor ne pot conduce către o cunoaștere adevărată sau utilă.

Acesta este motivul pentru care am scris acest capitol pentru a îmbrățișa știința modernă și contemporană: nu suntem obligați să respingem, mai întâi, ideea despre un scop cosmic și, în preună cu aceasta, religiile bazate pe Dumnezeu, care au învățat întotdeauna că universul e purtătorul foarte important al unei semnificații divine. În continuare, e prezentat cate un sumar al modurilor prin care susținătorii celor patru abordări ar putea interpreta aversiunea științei față de explicația teleologică.

I. Conflictul

După ce oamenii de știință au renunțat la preocuparea aristoteliană și medievală de a se întreba "de ce" cad obiectele și s-a trecut la investigarea legilor ce determină "cum" cad acestea, fizica a fost eliberată, în cele din urmă, din combinația sa sufocantă cu religia. Eliberată de obsesia religioasă privind scopul, fizica a putut să devină, în sfârșit, o știință cu adevărat interesantă. Se poate spune și despre biologie că s-a născut din nou din punct de vedere științific în secolul XX, numai după ce ea a renunțat la obiceiurile sale mistice anterioare și și-a îndreptat atenția spre chimia vieții. Cât timp a fost condusă de vitalism, care a condus-o spre o căutare inutilă a unei "vieți-forță" misterioase ori supranaturale, biologia nu a înregistrat nici un progres. Guvernată de iluzia că viața tinde către un anumit scop, biologia nu a fost cu adevărat științifică. Doar după ce științele vieții nu început să se bazeze pe explicațiile mecanice și pe știința exactă a chimiei, practicanții acestor științe au devenit cu adevărat științifici.

Prin urmare, în ceea ce ne privește, un criteriu important al științei autentice e distanța pe care o are față de explicațiile teleologice. Același principiu se aplică și cosmologiei, studiului cosmosului ca un întreg, ca și oricărei ramuri particulare a științei, cum ar fi biologia sau fizica. Spre deosebire de aristotelici și de teologii cosmologii de astăzi, sunt pe drept jenați atunci când se face vreun aluzie că ar putea exista o influență ce ar avea un scop și care ar modela universul. Vă rugăm să ne înțelegeți rezervele în legătură cu problemele legate de scop. Nu vrem să supărăm pe nimeni, dar dacă vom permite teleologiei să pună din nou piciorul în pragul științei, cosmologia noastră va deveni, inevitabil, prea obscură pentru a mai fi folositoare sau edificatoare.

Cum arăta biologul Ernst Mayr (Harvard), știința nu a găsit vreun fel de "mecanisme teleologice", nici chiar în organismele vii, deci pur și simplu nu există garanții clare pentru a ne gândi la un scop cosmic. Mai mult, chiar dacă cine ar

reprezenta într-adevăr ceva, scopurile teleologice ar fi realizate numai cândva, în viitorul îndepărtat, iar noi n-am putea ști nimic despre ele, aici și acum. Cum ar putea o eventualitate viitoare să aibă influență asupra realității prezente? Știința poate face predicții despre viitor numai pe baza a ceea ce a observat deja, privind modul în care lucrează natura. Prin trasarea lanțurilor de cauzalitate eficiente și materiale din trecut, a fost posibil să explicăm mult mai mult despre modul în care lucrează natura decât a făcut-o doctrina confuză a lui Aristotel despre cauzele finale.

Prin urmare, e clar că evităm să intrăm în subiectul încălcat al teleologiei. Nu am observat niciodată vreo tendință cosmică, de la care să fi fost posibil să extrapolăm un destin suprem, având un scop, pentru cosmos. Prin urmare, trebuie să ne limităm la fapte și să evităm să facem ipoteze fanteziste privind semnificația întregului univers. Pentru noi, știința e singurul ghid sigur către adevăr și, deoarece nu a ajuns să descopere dovezi despre un scop cosmic, trebuie să tragem concluzia că s-ar putea ca un astfel de scop să nici nu existe.

După cum am sugerat în capitolele anterioare, după o examinare mai severă a datelor de care dispunem, o persoană onestă și informată ar trebui să fie condusă către un pesimism cosmic. Pesimismul cosmic e convingerea obiectivă că universul, în ansamblul său, nu are nici un fel de scop. Credem că aceasta e o interpretare mult mai rezonabilă a cosmologiei decât fanteziile neempirice ale religiei. Recunoaștem că oamenii sunt ființe care caută semnificații, dar universul văzut de știința modernă e, clar, indiferent față de această căutare. Uitați-vă iar la cosmosul impersonal, descoperit de fizica și de biologia evoluționistă. Sau observați imensitatea rece a cerului și propria noastră insignifianță în întreaga întindere cosmică, atât de goală. Chiar celor mai apropiate stele și galaxii nu le pasă absolut deloc de noi.

Putem da un anumit sens local și temporal vieților noastre individuale, lucrând adesea împreună cu alții pentru a combate suferința, pentru a îmbunătăți viața de pe această planetă sau pentru a dezvolta cauza științei. Dar știința nu ne dă nici

un motiv să credem că întregul univers ar da în final vreun aviz de aprobare eforturilor noastre etice, intelectuale și estetice. Toate datele de care dispunem pur și simplu confirmă indiferența lumii față de proiectele noastre umane. Fizica, biologia evoluționistă și astronomia oferă de fapt motive solide pentru a nu crede în tendința cosmosului către un destin plin de sens. În consecință, conflictul dintre religie și știință este înrădăcinat adânc în faptul că religia îmbrățișează necritic o anumită versiune a teleologiei cosmologice, în vreme ce știința o exclude.

Către sfârșitul cărții sale, *The First Three Minutes - Primele trei minute*, fizicianul Steven Weinberg afirmă ironic că universul devine din ce în ce mai inteligibil pentru știință, pe măsură ce pare a fi mai "apsit de scop" [5]. Mulți dintre noi suntem de acord cu această părere. Întrebată dacă s-a gândit vreodată dacă universul are vreun scop, astronomul Sandra Faber a răspuns:

Cred că universul a fost creat din niște procese naturale, iar apanșa noastră în el a fost, în întregime, rezultatul natural al legilor fizice din această porțiune particulară, sau ceea ce numim universul nostru. Întrebarea mai implică, după părerea mea, dacă există o putere motivațională care are un scop, situată dincolo de existența umană. Nu cred în așa ceva. Cred, în final, că îmbrățișez convingerea lui Weinberg, că universul este complet "apsit de scop, din perspectiva umană" [6].

Răspunzând aceleiași întrebări, fizicianul Marc Davis afirmă:

Încerc să nu mă gândesc prea mult la această întrebare, deoarece mult prea des sunt de acord cu Steven Weinberg și asta mă deprimează. Din punct de vedere filosofic, nu găsesc nici un argument împotriva atitudinii lui și anume că, în mod sigur, nu putem vedea vreun scop. Pentru a răspunde într-un sens alternativ, cred că e nevoie să invocăm principiul lui Dumnezeu. Cel puțin așa văd eu lucrurile și nu există nici o dovadă că El sau Ceva s-ar afla prin preajmă. Pe de altă parte, asta nu înseamnă că nu te poți bucura de viața ta [7].

Poate că mulți dintre noi, adepții scepticismului științific, am fi mai ales de acord cu întrebarea dacă există un scop al universului. Cu răspunsul profund al astronomului Margaret Geller. Poți fi un adept al pesimismului cosmic, spune ea, și totuși să consideri că viața merită trăită.

Cred că părerea mea despre viață e că îți trăiești viața și că ea e scurtă. Cel mai important e să aduni o experiență cât mai bogată. Asta și încerc să fac. Încerc să fac ceva creator. Încerc să educ oamenii. Mă bucur să văd lumea și să am cât mai multe experiențe bogate. Mă simt privilegiată că pot să creez. Dar are acest fapt un scop? Nu știu. Nu e clar dacă ar avea vreo importanță. Cred că este ceva ce nu voi decara niciodată. Mă întreb, în felul modest în care gândesc o ființă umană, e bine, de ce ar avea un scop? Ce fel de scop? E doar un sistem fizic, ce scop există aici? (8).

Ne dăm seama că unii fizicieni, chiar de rangul lui Freeman Dyson, sugerează acum - pe baza principiului antropic - că universul are, la urma urmelor, un anumit scop. Totuși, nu credem că există suficiente dovezi care să confirme o asemenea ipoteză evas religioasă. Pesimismul cosmic pare să fie cea mai realistă poziție ce poate fi adoptată, chiar dacă este câteodată dureros să acceptăm așa ceva.

Profesorul de istorie naturală William Provine de la Cornell, a rezumat recent în mod clar poziția scepticismului științific față de problema scopului cosmic. Cuvintele sale desartu cu competență poziția noastră:

[Biologia evoluționistă modernă] spune (și, așa completa că același mesaj vine dinspre fizică, chiume, dinspre biologia moleculară, astronomie și dinapre întreaga știință modernă) că, în natură, nu există vreun fel de forță înzestrată cu scop, care să poată fi detectată. Totu, decurge, pur și simplu, prin intermediul proceselor materiale și mecanice ale cauzalității, sau prin procesele stocastice. Tot ce ne arată știința e întâmplarea și necesitatea. Știința modernă sugerează, în mod direct, că lumea este organizată în strică concordanță cu principiile mecaniciste. În natură nu există nici un fel de principiu care să aibă un scop. Nu există zei și nici forțe creatoare care să poată fi detectate în mod rațional. Afirmarea frecventă, că biologia

modernă este compatibilă cu ipotezele tradiției iudeo-creștine, este falsă (9).

II. Contrastul

Ideea că universul e "numai un sistem fizic" (cum afirmă Margaret Geller) ori că "decurge pur și simplu, prin intermediul proceselor materiale și mecanice" (William Provine) nu e consecința științei, ci a curenților de opinie pe care le am numit scientism, materialism și reductionism. Acestea, și nu știința, intră în conflict cu teleologia. Pesimismul cosmic este punctul de vedere al scepticismului științific modern, care apare ca o consecință logică a celorlalte trei componente ale sistemului de credință al scepticului (scientism, materialism și reductionism). La cel mai adânc nivel, sub pesimismul cosmic, se află *credința* că singura dovadă care are valoare este dovada științifică (scientismul). Apoi, există *credința* naturalistă că realitatea este alcătuită doar din materie (materialismul). În final, există *credința* că doar analiza fizică oferă o înțelegere sat sfăcătoare a materiei (reductionismul).

Trebuie să subliniem din nou că acestea sunt afirmații de credință și nu cunoștințe caștigate din experiența științifică. Pesimismul cosmic nu este mai puțin înrădăcinat în credință decât e teleologia religioasă. El este rezultatul combanării științei cu ipoteze care nu au nimic în comun cu știința propriu-zisă. Dacă cineva crede că universul e "doar un sistem fizic", atunci este evident că acel cineva va trebui să creadă și că acesta nu are nici o semnificație și nici un scop. Dar acestea sunt credințe *despre* rezultatele științei, apărând din afara științei, nu o consecință inevitabilă a observației științifice propriu-zise.

Totuși, noi, adepții contrastului, credem că este foarte bine că metoda științifică ocolește în mod deliberat orice asociere cu cauzele finale. Majoritatea oamenilor de știință vor fi de acord că știința, pur și simplu, nu trebuie să vorbească despre scop. Nu e de competența sa nici să afirme și nici să nege acest lucru. Prin urmare, atunci când adepții pesimismului

cosmic afirmă că scepticismul lor față de scopul cosmic este justificat chiar de cunoașterea științifică, ei se situează dincolo de știință, forțând în mod implicit știința să răspundă la o întrebare pentru care nu e calificată natural. Pesimismul cosmic, care are rădăcini adânci și misterioase în tot felul de factori temperamentali, culturali, etici și istorici, adică în orice altceva în afară de știință, caută o aprobare intelectuală pentru negarea scopului cosmic, apelând la autoritatea științei. Dar acest apel la știință, ca bază pentru pesimism, e foarte neștiințific în sine. În aceași timp, nici știința nu poate să stabilească despre cosmos că este teleologic. Știința nu are înzestrarea necesară pentru a se ocupa de acest fel de probleme.

Spunem încă o dată că pesimismul cosmic nu apare din știință, care nu are nici un fel de considerații referitoare la scop sau la lipsa acestuia, ci din monstrul ideologic cu trei capete, alcătuit din scientism, materialism și reductionism. Prin combinarea științei cu aceste credințe false și neștiințifice, pesimismul cosmic prezintă persistent știința unui public predominant religios, ca și când metoda științifică ar fi inseparabilă de credințele antireligioase. În afară de faptul că este complet arbitrar, acesta e un procedeu de relații publice dezastruos pentru comunitatea științifică. Să ne mai mirăm atunci că există o atât de mare respingere a publicului față de știință? Dacă oamenii de știință ar dori să promoveze cauza cunoașterii științifice, ei ar trebui să evite cu orice preț amestecarea acesteia cu ideile pesimiste, pe care majoritatea oamenilor, pentru care speranța în semnificația și scopul suprem este esențială pentru însăși existența lor, nu le vor accepta niciodată. În consecință, de dragul supraviețuirii și înfloririi științei, cerem din nou separarea sa completă de toate ideologurile, fie ele religioase sau seculare.

Acesta e motivul pentru care aprobăm deplin evitarea de către știință a cauzelor finale. Suntem conștienți că, sub așazisul conflict al științei cu religia, se ascunde o istorie lungă și nefericită a ideilor științifice "contaminate" de teleologie. Atât de puternică e nevoia umană de a vedea că fiecare lucru are un

scop, încât impulsurile noastre teleologice continuă să sară peste hotarele lor religioase și să invadeze lumea științei. Această transgresiune e întrucâtva scuizabilă, deoarece este aproape imposibil pentru noi, oameni, să suprimăm complet întrebarea arzătoare "pentru ce?" Și pentru că oamenii de știință sunt și ei oameni, nu e deloc surprinzător că alunecă și ei câteodată către modalități teleologice de gândire, deseori fără să-și dea seama (Acesta e îndeosebi cazul principialui antropocentric tare). Dar suntem de acord cu scepticii că știința, ca atare, ar trebui să renunțe să mai ia în considerație cauzele finale. Nu dorim decât ca și ei să se abțină de la amestecarea științei cu pesimismul cosmic.

Și totuși, a spune că știința trebuie să rămână mută la întrebarea despre scopul cosmic, nu înseamnă că nu putem spune ceva despre aceasta.

După cum v-ați dat desigur seama până acum, susținem că este sarcina religiei, și nu a științei, să se ocupe de problema scopului. Devenim conștienți de semnificația supremă a acestui univers numai prin acel fel de comuniune cu ansamblul lucrurilor care caracterizează credința religioasă. Deoarece orice scop cosmic închipuit ar trebui să fie o influență globală, atotcuprinzătoare, care penetrează și transcende întregul univers, nu trebuie să ne așteptăm să-l depistăm prezenta prin intermediul investigației științifice a elementelor fizice particulare. Chiar de la început, știința se dispensează în mod deliberat și corect de orice preocupare pentru scop, pierzându-se în analiza aspectelor mai simple ale lucrurilor. Tocmai pentru că știința trebuie să simplifice pentru a înțelege, ea nu se poate ocupa de un lucru atât de complex, impetuos și obscur cum este scopul cosmic.

Astfel obiecția lui Provine, că știința nu a găsit încă vreun fel de "forțe teleologice" în natură, nu e justificată. Știința, ale cărei metode sunt în general reductive și anantice, poate concentra atenția doar asupra proprietăților specifice ale universului fizic. Prin definiție, ea nu poate da un sens al semnificației întregului. Pentru a ajunge la o asemenea perspectivă, trebuie să fim înzestrați cu o modalitate alternativă de

abordare a lucrurilor. Considerăm că e rolul revelației și al credinței religioase să pună în acord conștiința cu această viziune mai largă despre univers. Astfel, încrederea noastră religioasă în finalitatea cosmică nu vine în nici un fel în conflict cu știința, ci numai cu pesimismul cosmic.

III. Contactul

Ar fi foarte simplu dacă relația științei cu religia ar fi atât de clară și de curată pe cât o consideră adeptii contrastului. În lumea reală, lucrurile nu sunt totuși atât de simple. Și iată că suntem din nou obligați să subliniem faptul că descoperirile particulare ale științei nu pot avea o legătură cu problema scopului cosmic. Într-o epocă a biologiei evoluționiste și a fizicii *big bang*, nu putem să nu ne întrebăm cum se poate spune despre *acest* univers că ar avea un scop. Nu putem proteja o credință religioasă simplă în scopul cosmic de confruntarea cu noile provocări venite din partea științei. Astfel, spre deosebire de adeptii contrastului, nu dorim să ocolim întrebările despre scopul cosmic, care apar din noile idei științifice.

Suntem de acord că pesimismul cosmic este un material țesut din câteva fire științifice înșelătoare amestecate cu multă credință nefondată, stoică, rațională și de alte feluri. Considerăm, de asemenea, că, și în cele mai pure formații ale sale, știința pune totuși întrebări despre scopul cosmic, pe care ar trebui să le pună teologia. Din fericire, acolo unde știința a încercat aceasta, teologia nu numai că a înfruntat provocările, dar s-a și dezvoltat considerabil în cadrul acestui proces. Teologia e mult mai avantajată dacă se angajează într-un dialog viguros cu descoperirile științifice, decât dacă le încarcerează în sectoare separate, unde nu pot face nici un rău. Simultan, e foarte bine că specialiștii în cosmologie arată care sunt problemele religioase serioase, despre care ei cred că apar odată cu noile lor descoperiri despre univers.

E adevărat că anumite idei științifice, chiar independent de albanța lor înșelătoare ca opiniile materialiste, contrazic credința noastră religioasă în scopul cosmic? Am văzut deja că astfel stau lucrurile, mai ales în cazul accentului darwinist asupra întâmplării și selecției naturale. Ideea entropiei nu arid ează oare, măcar pentru un timp, întrebări serioase în legătură cu teleologia cosmică? Mai mult, criza ecologică, pe care știința ne-a avertizat să o vedem mai clar decât am fi reușit altfel, nu ne cere să gândim din nou la ceea ce înseamnă să fi religioși într-o lume amenințată de prăbușirea sistemelor sale de sustinere a vieții? Sau, să presupunem ceea ce este foarte posibil, că într-o bună zi știința va descoperi ființe mai inteligente și mai morale decât noi în alte locuri din univers. Vor mai putea religiile noastre, cu imaginile lor bazate pe Pământ și pe Dumnezeu cu formă umană, să continue ca mai înainte, fără a fi deloc afectate?⁴

Am putea mulțumi la exemplele despre modalitățile prin care știința, chiar independent de întorsătura nefericită pe care o impune pesimismul cosmic, contrazice o credință religioasă în scopul cosmic. În același timp, am putea prezenta nenumăratele cazuri în care teologia a devenit mai bogată răspunzând la aceste provocări. Acesta e motivul pentru care dorim să ținem deschise căile de comunicare dintre știință și religie, deși acest fapt pare câteodată periculos.

Dar cum rămâne cu problema scopului cosmic? Ce folos poate căuta teologia, în viziunea generală despre lucruri, din conversațiile cu fizica, biologia evoluționistă, geologia, astro-

⁴ Întrebarea expusă de autor chiar apare în diverse medii, mai mult sau mai puțin creștine. Această întrebare conține nevinovată ori interesat, după caz, confuzia între Hristos, Dumnezeu, întrupat, o realitate istorică (experimentată în istoria noastră, și așa-numitul antropomorfism al atributelor divine: Dumnezeu ca atotputernic, atotștiutor, liber etc.), domeniul față de care teologia are grijă să rămână circumspectă, într-un demers apofatic, ca refuz față de orice tentativă de epuizare a tăinei lui Dumnezeu prin concepte și definiții, cum spune Christos Yannaras) (D.C.).

nomia, teoria haosului etc? Cei puțin, am răspunde noi, știința ne-a ajutat deja să ne lărgim perspectiva teleologică îndepărtându-ne de conceptele înguste despre cosmos, știința ne-a forțat, implicit, să renunțăm la ideile demolate pe nedrept — despre planurile lui Dumnezeu. Ne-a determinat, în cadrul acestui proces, să schimbăm semnificativ modal în care înțelegem divinalul. Imaginile despre [raporturile lui] Dumnezeu [cu universul] de dinainte de Copernic sunt azi, evident, prea provinciale, cosmologic vorbind, pentru noi. Pe măsură ce imaginea științei despre lume a evoluat, teologia și-a cerut să se distanțeze de afirmațiile anterioare, naive și, în general antropocentrice, despre posibilul scop al naturii.

În timpul confruntării cu afirmațiile unor oameni de știință, ca Darwin și Einstein, despre univers, am fost dezorientați, poate, pentru un moment. Unii dintre noi am fost poate chiar tentați să ne îndoim de veridicitatea schemelor religioase pe care le-am moștenit. În fond, acestea au fost turnate într-o formă în formele cosmologiei preștiințifice, iar doctrinele tradiționale ale credinței s-au instalat în viețile noastre însoțite de imagini ce au foarte puțin în comun cu gândirea cosmologică actuală. Pe măsură ce am făcut însă loc treptat, în teologie, descoperirilor cosmologiei științifice, am constatat — adesea, spre surprinderea noastră — că ele au dat un nou orizont captivant credinței noastre religioase, pentru a putea medita asupra posibilei semnificații a cosmosului. Mulți dintre noi nu mai dorim să ne întoarcem la conceptele preștiințifice despre [raporturile lui] Dumnezeu [cu universul], chiar dacă recunoaștem că ele au încă resurse teologice semnificative și depozite ale unei puteri și înțelepciuni enorme. Motivul acestei stări se datorează faptului că evoluția, relativitatea, *big bang*, haosul, complexitatea și ecologia ne au dat noi modalități prolifice de a medita asupra posibilului scop al universului.

Desigur, e nevoie de multă reflecție și de reajustarea sensibilităților noastre religioase, pentru a gândi serios la ce ar putea fi scopul lui Dumnezeu pentru univers, în lumina științei moderne. Se pare că o asemenea sarcină e mult prea grea

pentru mulți credincioși. Majoritatea nu au permis niciodată teoriei evoluției sau fizicii *big bang* să le afecteze profund conștiința și chiar și mai puțin imaginația religioasă. Pentru mulți oameni cu adevărat religioși, acest fel de revizuire la care ne-am gândit este pur și simplu imposibilă, și nu dorim să le minimalizăm aici credința, care e adesea generoasă și profundă. Ceea ce vrem să arătăm e că, fără a numi vreun aspect particular al științei actuale, teologia recentă a arătat că trăsăturile cosmologice ale științei moderne nu pot fi mai puțin asimilate de către o credință religioasă profundă decât cosmologiile din trecut.

Din timpuri străvechi, expresia exterioară a încrederii religioase interioare a adoptat întotdeauna un anumit cadru cosmologic. Suntem convinși că și cosmologia științifică contemporană, deși este probabil provizorie și susceptibilă de revizuire, poate transmite o încredere religioasă, mai bine decât vechile cosmologii, în care religiile bazate pe credința în Dumnezeu și-au găsit pentru prima dată expresia. Spre deosebire de unii adepți ai contrastului, preferăm ca teologia să nu fie complet decosmologizată, ci să fie cosmologizată din nou cu atenție²⁵.

Cum putem să trasăm, prin urmare, corespondența posibilă între știința actuală și o încredere religioasă în teologia cosmică? Vom începe prin a răspunde foarte pe scurt la această întrebare, invitându-vă să observați că știința însăși ne prezintă imaginea cosmosului ca pe o poveste în curs de desfășurare. Și, deoarece religiile au exprimat întotdeauna

²⁵ Am mai remarcat distincția justă pe care autorul o face între creștinismul "istoric", decosmologizat, cum îi spune el, și școala liberală de teologie, și natura autentică a creștinismului cosmic, cum se descoperă aceasta din texte biblice precum *Ioan*, 1, 1-3 și *Corinteni*, 1, 15-18, din mărturiile Părinților Bisericii (e.g. sfântul Ambrosie cel Mare, *Cuvânt împotriva ereticii*, sfântul Vasile cel Mare *Omul la hexaemeron*) și din iconografia eclesială (spre exemplu, servicial utreniei din noaptea învierii Domnului, dezvăluie rezonanța de reconstrucție cosmică a faptului) (D.C.).

semnificația lucrurilor sub forma poveștilor, nu ar fi de neconceput. Fără "a forța lucrurile", să includem într-un fel povestea științifică despre univers în modelul narativ care a format întotdeauna conștiința noastră religioasă. Încrederea credinței noastre într-o dragoste eternă, sau speranța noastră tradițională într-o împlinire cosmică finală, își pot găsi un loc în cadrul evoluției, fizicii *big bang* și teoriei haosului, într-un mod nu mai puțin convingător decât s-a făcut înainte, în unversul cu trei niveuri al religiilor profetice sau în cosmologiile geocentrice ale lui Platon, Aristotel, Ptolemeu și Dante.

Nu sistăm aici nicăieri o combinație nouă a cosmologiei cu religia, și nici nu dorim să forțăm datele științei în vreo schemă teologică preexistentă. Dar nu putem să nu observăm că rezultatele biologiei evoluționiste, ale fizicii particulelor și relativității, astronomiei și teoriei haosului — componente importante ale noui cosmologii — pot fi contextualizate semnificativ de *istoria promisiunii și a speranței*, prin care tradiția religioasă a lui Avraam ne-a format deja modal de concepere a lumii.

Până de curând, știința a fost foarte abstractă și orientată numai către ege. Nu a luat în considerație și *istoria* care stă la baza religiei. Atât timp cât universul a fost considerat ca fiind, în esență, lipsit de istorie — fără origini, etern și necesar — a fost greu ca știința să conceapă că el ar putea avea un scop. Astăzi, universul a căpătat o expresie narativă evidentă. Înseși legile naturii nu sunt rodul unei necesități, eterne de bază, ci rezultatul accidental al unei istorii definite, având un trecut definit. Spre exemplu, nu cunoaștem încă totul despre originea cosmosului, dar putem spune că nu mai e complet pierdut în ceața unui etern trecut îndepărtat. Chiar dacă începutul universului nostru e încă într-o tălăz întunecată, știința a ajuns acum la un consens virtual că trecutul lumii este cel puțin, unul finit. Chiar dacă ar fi existat "mai multe lumi" înaintea acesteia, o posibilitate ce nu poate fi exclusă cu totul, e suficient pentru discuția de față să credem că acest univers prezent, al *big bang*, are totuși un punct de origine relativ "curat", deoarece a început într-o singularitate.

Dacă poate fi vorba de un trecut finit al cosmosului, putem spune că evoluția sa va fi exprimată inevitabil, într-o formă narativă. Și dacă este o istorie, atunci e greu să evităm complet întrebarea pe care o pune Steven Weinberg despre "scopul" acestui cosmos. Inevitabil, istoriile sunt cele care ne determină să punem astfel de întrebări.

Nu credem totuși că singurul răspuns rezonabil la această întrebare este că această istorie nu are nici un scop. Deși nu putem susține nici un grad de finalitate, credem că cea mai importantă parte a scopului nostru uman, în schema mai largă a lucrurilor, e de a căuta scopul istoriei universului și al propriei noastre existențe. Nu ne așteptăm ca această căutare să se termine cu vreo concluzie clară și definitivă, dar suntem conștienți că vitalitatea noastră umană depinde de căutarea continuă a unui răspuns pentru această întrebare. Mai mult, dacă permitem atât științei cât și religiei să contribuie la această continuă aventură a descoperirii, am putea afla că nu trebuie să acceptăm scepticismul sau pesimismul. Motivul: încrederea noastră este acela că știința a adus recent în atenție unele modalități surprinzătoare, prin care istoria cosmică corespunde cu sensul religios fundamental al realității, înrădăcinat într-o promisiune ce ne invită să-i răspundem cu speranță. Acum putem să legăm această speranță de istoria cosmică.

Desigur, speranța nu e posibilă fără experiența promisiunii. Și numai ideea că lumea este, într-un anumit fel, întruparea unei promisiuni invită conștiința umană să și asume răspunsul speranței. Dar religia este cea care ne trezește la încrederea, cu care ne și hrănește în permanență, că realitatea este până de promisiune. Îndeosebi religiile bazate pe credința în Dumnezeu se caracterizează printr-un fel de încredere și de speranță că viitorul va fi nou și plin de satisfacție. Ele resping ideea că trecutul determină în întregime viitorul și văd prezentul ca fiind întotdeauna deschis unor feluri neașteptate de împlinire.

În aceste religii, stimulative pentru speranță au fost desigur evenimentele neprevăzute (și, deci, imprevizibile) ale istoriei, mai degrabă decât aspectele regulate și invariabile ale naturii.

Evenimente istorice, ca eliberarea neașteptată a Israelului din Egipt, experiența trăită de către primul creștin în fața milerii neașteptate arătate de Iisus, ori experiența profetului Mahomed a unicității absolute a dumnezeirii, reprezintă baza încrederii religioase²⁶. Încrederea acestor credințe se bazează pe presupunerea că, dacă astfel de evenimente surprinzătoare au avut loc în trecutul istoric, noi minuni pot apărea, de asemenea, într-un viitor nedeterminat. Încrederea lor în deschiderea completă a istoriei față de rezultate viitoare neașteptate a fost cea care a făcut posibilă speranța lor. Și deși sursa inspirației religioase se poate afla, uneori în frumusețea naturii, ceea ce le-a trezit încrederea religioasă în promisiunea desăvârșirii universale a fost lipsa de determinare a procesului istoric și mai puțin caracterul repetitiv al naturii.

Astăzi ne interesează foarte mult faptul că știința deschide lumii naturală unei interpretări care este și ea, în esență, "istorică". Noua relație despre univers împărtășește din ce în ce mai mult trăsăturile neașteptate ale istoriei care ne permit să interpretăm natura ca pe o mare promisiune. Ca rezultat al dezvoltărilor științifice, cum ar fi biologia evoluționistă, geologia, astrofizica și teoria haosului, natura însăși își asumă acum o calitate istorică și narativă, care ne invită să o includem în tema promisiunii și speranței religioase mult mai rațional decât înainte.

Uitându-ne în urmă, de exemplu la nașterea și evoluția naturii, cu o sensibilitate formată de particulele care la istoria părintelui nostru comun, Avraam, nu putem să nu vedem întregă dezvoltare a naturii ca o lungă istorie a promisiunii. Din primele momente ale răsăritului cosmic, de exemplu,

²⁶ Pentru creștinii ortodocși, această înșiruire, oarecum relativistă, deranjează. Dar, pentru creștinismul occidental, ideea "celor trei monoteisme" e aproape o axiomă. Și, în fapt, marele teolog catolic Karl Rahner a observat că dogma Sfintei Treimi a intrat în Occident, încă de la sfârșitul primului mileniu creștin, într-un context de ambiguitate (cf. *The Trinity*, Burns & Oates, 1986, pp. 10-12 etc.). Libertatea autorului ține de un context (D.C.)

organizarea fizică a naturii — deși nu a existat o necesitate fizică pentru a se întâmpla așa ceva — se încadra deja în gama inimaginabil de îngustă a ceea ce i-ar fi permis să devină atomi de hidrogen, roiuri galactice, supernove, carbon, viață și, în final, intelecte. Știința însăși mărturisește acum că nu ar fi putut prevedea asemenea rezultate în epoca începuturilor cosmice. La acea vreme n-ar fi avut nici o certitudine matematică că materia va lua toate formele variate de viață, în biodiversitatea incomensurabilă și complexitatea care va conduce la conștiință. Diferentele episoade ale acestei istorii ulterioare au avut loc în moduri care nu ar fi putut fi niciodată anticipate, nici chiar în principiu.

Se pare însă că natura a fost întotdeauna impregnată cu o asemenea promisiune. Și cine știe ce altceva mai are pregătit pentru miliardele de ani de evoluție pe care le mai are, probabil, de parcurs? Inovații științifice recente, cum ar fi cele ale fizicii cuantice și ale teoriei haosului, ne-au alertat în moduri total neașteptate cu privire la deschiderea permanentă a naturii față de rezultate nedefinite. Ne dăm seama acum că pesimismul cosmic a fost credibil doar pentru că se baza pe supersimplificări nenarative, abstracte, ale unei științe pur liniare. Formulele simple ale științei moderne, în cea mai mare parte necunoscătoare ale profunzimii narrative a lumii naturale, au făcut cosmosul să pară determinat în mod absolut de necesitatea moartii a trecutului, complet închis modurilor imprevizibile ale noilor modele. Toate reflecțiile moderne epuizate despre inflexibilitatea celei de-a doua legi a termodinamicii și sfârșitul cosmic final au fost plauzibile doar atât timp cât știința s-a fixat asupra abstracțiilor matematice atrofiate, care ignorau deschiderea neprevăzută a caracterului istoric *de facto* al naturii.

Dar iată că știința începe acum să și dea seama că supersimplificările sale liniare au scos din cadru caracterul merent imprevizibil, haotic și deschis al majorității proceselor naturale. Pană și entropiei, care a dus mai demult la atât de multă disperare, i se dă acum o nouă interpretare. În loc să semnalizeze doar moartea fierbinte a universului, entropia e

înțeleasă acum pozitiv, condiție esențială pentru ca materia să realizeze noi posibilități, deoarece, fără o tendință cosmică entropică către dezasamblare sau fragmentare, cele mai primitive forme de ordine ar fi dominat la infinit, punând lumea fixată într-o inflexibilă neschimbare, de la o epocă la alta. Nu ar fi fost loc pentru noua complexitate, deoarece cosmosul ar fi fost în permanență solidificat în derizoriu.

Fără entropie, nu ar fi putut exista nici un fel de informație și, prin urmare, nici posibilitatea ca acest cosmos să aibă o semnificație. Entropia este ceea ce permite universului să se răcească, simetriilor fizice primordiale să se rupă, atomilor să apară din plasmă, iar bazelor acide din ADN să se amestece. Fără distrugerea momentelor insignifiante de ordine nu ar fi putut exista nici o reconfigurare în forme mai noi ale noui complexități. Materia nu și-ar fi putut realiza promisiunea. Entropia garantează că istoria cosmică va evita repetarea la nesfârșit a acelorași vechi retrene și îi permite să se îndrepte către experimente mereu deschise și adesea surprinzătoare, ca noutate.

O asemenea deschidere către un viitor nedefinit ne este pusă acum în față cu generozitate de noile relatări științifice despre univers. O teologie care face legătura cu această deschidere cosmică va fi înfințit mai bogată. În altă ordine, reductionismul materialist încă mai încearcă — aproape în ciuda logicii interne a descoperirii științifice actuale — să suprimă evidența deschiderii firești a naturii. Din cauza obsesiei sale de a "explica" toate fenomenele ce apar (cum ar fi ființele vii și raționale) numai de jos în sus, sau numai în termenii principiilor deja stăpânite ale chimiei și fizicii, reductionismul elimină orice apreciere despre caracterul viitor indefinit al lumii. Întrădăcinat în acest reductionism sever, pesimismul cosmic interpretează noutatea aparentă din procesul cosmic ca fiind în esență nimic mai mult decât o reasezare interesantă a aceluiasi material vechi, care a existat dintotdeauna. Materia e forțată să fie eternă sau necesară, deoarece cosmosul nu se poate deschide unui viitor cu adevărat nou și creator. La baza

acestei atitudini pesimiste nu se află știința ci o negare fundamentală a posibilității surprizei.

Mai mult, cum am văzut în capitoul anterior, noile științe ale haosului și complexității (împreună cu alte dezvoltări ale fizicii contemporane) au pus capăt ideii despre un viitor necesar și închis, determinat numai de trecutul mort. Ele ne au așezat în față orizontul unui viitor cosmic imprevizibil. Deci, nu mai există vreun motiv, obligatoriu din punct de vedere științific, pentru o excludere doctrinară sau pesimistă a rezultatelor cosmice viitoare, care ar putea corespunde formelor speranțelor noastre religioase. Nu mai există nici un motiv solid pentru a forța traiectoria viitoare a lumii în tunelul îngust al unei disperări bazate pe un materialism științific învechit.

De fapt, pesimismul cosmic nu mai pare atât de "realist" ca în vremurile vechi, când știința ignora orice lucru ce nu putea fi exprimat sub forma matematicii liniare. Onestitatea științifică însăși ne obligă acum să recunoaștem că putem cunoaște lumea naturală în concretețea sa reală numai privind și așteptând să vedem cum vor evolua lucrurile. Pretenția modernă privind controlul științific complet predictiv asupra viitorului a fost micșorată efectiv. Viitorul cosmic pare astăzi mai deschis decât oricând de la nașterea științei moderne. Prin urmare, convingerea noastră e că într-un asemenea univers există (din nou) loc pentru surpriză, promisiune și speranță. Există cel puțin *posibilitatea* ca, în analiză finală, natura lucrurilor să se apropie mai mult de amule speranței decât de cele ale tragediei.

Suntem convinși că această deschidere față de posibilitate înseamnă că într-o epocă științifică există din nou loc pentru credința religioasă. Desigur, nu dorim să sugerăm că putem baza certitudinea credinței pe vreo ipoteză științifică particulară. Dar, în același timp, nu putem ignora moartea generală în știință a acelor doctrine exclusiv mecaniciste și deterministe, care au făcut ca modernitatea să fie atât de suspicioasă față de aspirația religioasă. Faptul că știința nu mai poate susține cu hotărâre, prin vocile scientismului și mecanicismului, că viitorul e indiferent față de speranțele noastre,

este o dezvoltare foarte dramatică. Știința a schimbat într-adevăr lucrurile pentru teologie.

Prin urmare, în cadrul perspectivei noastre de credință și speranță, scopul universului e strâns legat de o deschidere cosmică față de implantarea unor forme noi de ordine. Ori, altfel zis, istoria cosmosului încearcă să se exprime prin forme de frumusețe în permanență mai diverse. Prin frumusețe înțelegem ceea ce au înțeles Whitehead și alții, și anume "ordonarea noutății". Și, din moment ce frumusețea este o "valoare" mare, având același statut ca celelalte valori transcendente, cum ar fi bunătatea și adevărul — putem spune că orientarea sa către noutatea ordonată sau frumusețe este ceea ce dă cosmosului un caracter "directional". Deși scopul de atingere a frumuseții nu este atins neapărat progresiv, nu e dificil ca noua noastră interpretare istorico-științifică a cosmosului să detecteze tendința acestuia de a evolua în forme de ordine mereu noi.

Scopul de atingere a frumuseții se armonizează bine cu ideea credinței noastre că un Dumnezeu al promisiunii și fidelității este motivul și artizanul istoriei cosmice sofisticate. Cum am arătat mai înainte, un Dumnezeu cu adevărat creativ nu e coercitiv, ci persuasiv. Dacă Dumnezeu este dragoste creativă, lumea nu va fi forțată să se încadreze într-un plan preconceput, ci va fi atrasă cu blândețe către frumusețea pe care o vedem în atomi, celule, creier și societăți. Dar acest proces nu trebuie să fie directionat, într-un sens rigid. Dacă vorbim despre cosmos ca având un scop, nu ne gândim ca e forțat către un scop specific, prestabilit. Pentru ca acest cosmos să aibă un "scop", este suficient ca el să fie deschis vitoarelor rezultate, care iau forma frumuseții neanticipate. Suntem convinși că universul, pe care știința ni-l prezintă cu atâta splendoare acum, este cu adevărat deschis față de acest tip de interpretare teleologică.

IV. Confirmarea

Fără a elimina ceva din încercările oneste de formulare a "scopului" cosmosului, preferăm să subliniem repulsia și chiar aversiunea credinței noastre față de discutarea prea largă a unei asemenea probleme colosale. Suntem de acord cu poziția de contrast că nu e sarcina științei să spună ceva în legătură cu scopul universului. Însă ne întrebăm dacă e sarcina religiei să o facă. Nu pentru că am suspecta că ar putea să nu existe un scop al universului, ci, mai degrabă, pentru că suntem sceptici față de orice încercări umane, fie ele științifice sau religioase, de a spune ceva despre ce ar putea fi scopul cosmic. Cel mai bine este ca acest fel de probleme să fie lăsate învăluite în tăcere.

Diferența dintre ezitarea noastră și cea a adeptilor contrastului e că ne îndoiim de faptul că religia ar putea spune prea multe lucruri despre scopul cosmic. O perspectivă radical teocentrică nu face doar să confirme modestia metodei științifice și refuzul său de a se amesteca în cauzele finale, ci ne obligă, de asemenea, să întrebăm dacă chiar și religiile și teologiile noastre pot asuma sarcina de a da răspunsuri la întrebarea despre scopul cosmic²⁷.

Poziția contrastului permite corect științei să izoleze problemele cauzei finale. Această evitare a teleologiei nu este un defect, ci o putere a științei. Astfel, orice încălcări ale cerinței de a evita discuțiile despre scop nu trebuie puse la picioarele științei, ci în fața noastră, ființe umane fragile, care avem tendința de a mușca mai mult decât putem mesteca, din punct de vedere teologic. Atât adepții pesimismului cosmic cât și teologii au tendința de a pretinde atotcunoaștere. Adepții

²⁷ E ca și când religia ar fi întemeiată doar pe omenești prezumții: Revelația divină (cum e transcrisă în Biblie), în jurul căreia se constituie credința, conține diverse date despre viitorul cosmosului, dar și într-o formă implicată. A spune că perspectiva teleologică nu e proprie credinței, este a nega natura credinței (alt mod de întoarcere la teologia acozmică a modernității) (D.C.).

pesimismului cosmic spun că judecățile lor despre indiferența lumii vin direct din știință, chiar dacă știința însăși e prost echipată pentru a da orice fel de informații de acest fel. Iar teologii spun că e sarcina religiei de a ne face conștienți de semnificația cosmică de dincolo de faptele particulare. Totuși, poziția noastră susține — și aici ne deosebim de adepții contrastului — că nici măcar religia și teologia nu pot specifica "scopul" lucrurilor, în nici un mod substanțial și clar.

În fond, adevărata religie a avut întotdeauna un aspect "apolitic", și anume o înclinație pentru tăcere. Tăcerea este esențială în religie, marcând caracterul inadecvat al tuturor răspunsurilor noastre la întrebările mari ale vieții. Tăcerea religiei avertizează să nu încercăm să enunțăm clar și distinct care anume ar putea fi "scopul" universului. Prin urmare, din acest punct de vedere, religia confirmă reținerea științei de a vorbi despre scop, iar refuzul științific de a intra în subiectul teleologic, e în acord cu înclinația religioasă de a păstra tăcerea în legătură cu probleme care sunt, pur și simplu, prea mari pentru noi. În această privință, știința se alătură elementelor cele mai profunde ale religiei, cu scopul de a ne ține strâns legați de propria noastră sferă și de a ne opri incursiunile în lucruri pe care nu le putem cunoaște.

Această împărtășire a tăcerii ar putea fi unul dintre motivele pentru care unele femei și unii bărbați, profund religioși, au intrat foarte firesc și cu entuziasm în munca științifică. Cercetarea științifică autentică implică o modestie care corespunde foarte bine perspectivei religioase asupra limitelor cunoașterii umane. Religia, care încredințează răspunsurile pentru toate marile probleme providenței misterioase și dragostei lui Dumnezeu, eliberează mintea umană limitată, pentru că aceasta să se poată concentra zi de zi asupra unor probleme mai potrivite capacităților sale limitate. Știința e o manieră prin care mintea umană își găsește făgașul adecvat și, prin urmare, se dezvoltă cel mai bine sub umbrela unei viziuni teocentrice asupra lucrurilor.

Credința teocentrică ne permite să ne relaxăm prin căutări științifice, instruindu-ne că problemele mari, cum ar fi scopul

cosmic, nu trebuie să ne preocupe. În consecință, avem foarte mult respect pentru acei oameni de știință care, în această calitate, refuză să fie atrași în a răspunde întrebărilor despre "scopul" universului. Reticența lor nu este întotdeauna un semn de pesimism cosmic. Poate că, adesea, e o protejare tăcută a marelui mister pe care ei îl simțesc în inima universului. Încercările teologice de a formula scopul universului par inevitabil insipide și fără valoare și, de aceea, e plăcut câteodată să vezi oameni de știință ce ocolesc această problemă prin remarci pline de umor.

Discursul teleologic nu e, deci, ceva în care putem intra la întâmplare. Înțelepciunea tradițiilor religioase învață, aproape toate, că nu e neapărat sarcina noastră să cunoaștem scopul universului. Aici am putea lua din nou exemplul din Cartea lui Iov.

Atunci Dumnezeu s-a adresat lui Iov în mijlocul furtunii și a spus: "Cine este acesta care întunecă planurile divine prin cuvinte ignorante? Ridică-te acum ca un bărbat: te voi întreba, iar tu vei da răspunsurile! Unde erai când am făcut Pământul? Spune-mi, dacă ai înțeles ce te-am întrebat!" (10).

CAPITOLUL 9

Este răspunzătoare religia pentru criza ecologică?

Criza ecologică mondială face ca discuțiile dintre știință și religie să devină imperios necesare. Dacă oameni cu puncte de vedere diferite nu ajung la o preocupare comună față de lumea naturală, sistemele de viață ale planetei vor fi amenințate cu un colaps ireversibil. La o conferință recentă, la care au participat oameni de știință, lideri religioși și teologi, s-a recunoscut necesitatea stabilirii unui consens privind această problemă și, în final, s-a elaborat un comunicat comun, prin care părțile participante erau încurajate să dea mai multă atenție problemelor ecologice [1]. În declarația finală a acestui "Apel comun al științei și religiei în favoarea mediului", sunt amintite vechile ostilități dintre oamenii de știință și teologi și se spune că acum aceste diferențe trebuie depășite. În final, se recomandă încheierea unei colaborări în vederea salvării Pământului. Probabil că ecologia e domeniul în care menținerea deschisă a dialogurilor dintre oamenii de știință și teologi are cea mai mare importanță pragmatică.

S-ar putea însă ca unor ecologiști seculari asemenea discuții să le pară destul de dificile, deoarece religia și teologia au reputația de a nu se preocupa prea mult de bunăstarea lumii naturale. Bisericiile, sinagogile și moscheile n-au acordat, prin tradiție, aproape nici un fel de atenție principalelor probleme ecologice și, până nu demult, au fost ignorate și de către teologi [2]. Textele clasice ale tradițiilor religioase spun foarte puțin despre distrugerea pădurilor tropicale, eroziunea solului, pierderea surselor de apă proaspătă, extinderea deșerturilor, poluarea solului, apei și aerului, ritmul alarmant de dispariție a speciilor, încălzirea globală sau subțierea stratului de ozon. Mai mult, unii învățați ai religiei mai ignoră încă dezvoltarea populației umane, care exacerbează considerabil fiecare

dintre amenințările la adresa mediului, menționate mai sus. Prin urmare, cum se poate spune că religia are o relevanță ecologică?

Russell Train, președintele "Fundației Mondiale Pentru Viața Sălbatică" (*World Wild Life Fund*), timp de peste treizeci de ani unul dintre conducătorii mișcării pentru mediu, consideră extrem de ciudat faptul că religia și teologia au fost atât de puțin receptive față de actuala criză ecologică. El deplânge și faptul că guvernele, marile medii de afaceri și mediile academice nu au luat poziție în acest sens. Dar lipsa de interes a religiei în acest domeniu, spune el,

a fost extraordinară. Suntem confrunțați cu una dintre cele mai importante probleme care au angrenat societatea umană de când știm că există ea. Suntem confrunțați cu probleme care privesc direct miezul condiției umane, calitatea vieții umane chiar și supraviețuirea finală a omenirii. Suntem confrunțați cu probleme despre care se poate spune că amenință însăși integritatea Creației. Și, cu toate acestea, Bisericiile și alte instituții religioase organizate refuză, în mare măsură, să prindă seama de acest subiect.

De ce, într-o problemă atât de presantă, instituțiile noastre religioase au rămas "tăcute și au stat pe margine" [3]?

Orice discuție serioasă din cadrul raporturilor științei și religiei trebuie să abordeze azi problema ecologiei. Aceste discuții vor avea o intensitate etică, ce nu a apărut în subiectele discutate până acum. Mai mult, e loc pentru o gamă mai largă de opinii în legătură cu un subiect atât de controversat. Am putea organiza, totuși, în mod util, diferențele puncte de vedere — cel puțin cu aproximație —, plasându-le în cele patru categorii pe care le-am folosit până acum. Prin urmare, vom încerca să dăm câteva răspunsuri la întrebarea dacă religia (în sensul teist, la care ne-am restricționat dezbaterile din această carte) este importantă din punct de vedere ecologic.

I. Conflictul

Scepticismul științific susține că religia este, în cel mai bun caz, o abatere inutilă de la o preocupare ecologică sănătoasă și, în cel mai rău caz, un obstacol serios față de ea. Înainte de a prezenta motivele suspiciunii noastre cu privire la valoarea ecologică a religiei, trebuie să subliniem, totuși, faptul că unii dintre noi, cum ar fi Carl Sagan, Stephen Jay Gould și F. O. Wilson (toți au susținut Apelul Comun menționat mai înainte), sunt, într-adevăr, de acord cu faptul că religia poate aduce o fervoare morală robustă mișcării ecologice. Noi, sceptici, salutăm participarea, cam târzie, a comunității religioase la mișcarea ecologică. Deși, științific, religiile sunt simple iluzii, important, din punct de vedere ecologic, nu este atât poziția lor față de adevăr, cât ajutorul pe care îl pot oferi încercării morale comune de a salva planeta noastră. Prin rețelele sale educaționale masive și datorită capacității sale de a pătrunde până la rădăcini, religia poate deveni azi parte integrantă a mișcării ecologice.

Cu toate acestea, trebuie să ne întrebăm dacă o concepție religioasă asigură o bază mai solidă eticii ecologice decât cosmologia noastră materialistă. Nu credem că religia poate face aceasta și avem motive întemeiate pentru acest punct de vedere negativ. Deși am putea nega că universul, ca întreg, are un scop, cea mai mare parte dintre noi, adepții scepticismului științific, continuăm să fim preocupați cu ardoare de păstrarea vieții și a conștiinței aici, pe Pământ. Probabil că cea mai emoționantă literatură ecologică de astăzi provine de la sceptici, sensibil din punct de vedere moral, care nu au investit în nimic altceva în afară de natură. Aceasta ne face să bănuim că există o fundamentare mult mai substanțială, pentru etica ecologică, în naturalismul nostru pur — un punct de vedere care renunță la orice urmă de teleologie cosmică decât s-ar găsi vreodată în fanteziile reconfortante ale supranaturalismului.

Faptul că nu vedem vreun scop final al universului nu înseamnă că mediul nostru terestru nu merită toată atenția. În

fapt, tocmai ostilitatea sau indiferența universului față de noi, prin contrast, ca acest Pământ prețios să fie atât de special pentru noi. Faptul că apariția vieții în cosmos a fost total improbabilă de la bun început, este un motiv în plus pentru ca fragilitatea sa perisabilă să fie păstrată ca o comoară. Deși pot exista surse de viață și de inteligență în alte locuri în univers, ipsa masivă de viață și rațiune din cea mai mare parte a cosmosului accentuează mai mult importanța propriei noastre biosfere fragile. Precaritatea ecosistemelor noastre este, prin urmare, un argument destul de important pentru a ne determina să le prețuim. Unicitatea vieții terestre într-un univers atât de tăcut o face cu atât mai privilegiată în considerentele noastre, încât nu avem nevoie de un Dumnezeu pe care să ne bazăm etica ecologică.

Mai mult, în virtutea orientării sale către lumea supranaturalului, religia are prea puțină considerație pentru valoarea vieții pe această planetă. Deoarece religia se preocupă atât de mult de "lumea ce va urma" de un scop cosmic ascuns, nu acordă suficientă atenție bunăstării acestei lumi. Obsesia față de o semnificație cosmică îndepărtată, finală, nu ne face să fim preocupați acum, din punct de vedere moral, de supraviețuirea Pământului. Religii care speră într-o eliberare viitoare divină permit chiar să renunțăm la preocuparea pentru lumea prezentă. Când caută cu disperare un scop cosmic final, aceste religii tolerează cu prea mare ușurință atitudinea de indiferență față de starea prezentă a ecologiei Pământului. Consolarea cu un destin final face loc, de fapt, în prezent abuzurilor ecologice.

John Passmore, un filosof australian și apărător al mediului, prezintă cu precizie punctul nostru de vedere atunci când spune:

Dacă oamenii se vor vedea pe ei înșiși [] așa cum sunt, singuri, fără nimeni care să îi ajute, afară de ceilalți semen, și vor, niște produse ale unor procese naturale total indiferente față de supraviețuirea lor atunci vor putea face față tuturor problemele lor ecologice, cu toate implicațiile lor. Dar ei vor înainta spre această

concluzie sumbră nu prin extensia, ci prin totala respingere a conceptului de sacru [4].

Repetăm că o axiomă fundamentală a eticii ecologice e aceea că, dacă nu învățăm să considerăm Pământul ca pe propriul nostru cămin, nu vom avea nici dorința de a avea grijă de el. Religia nu poate accepta că această lume este căminul nostru. Nu e nevoie să studiezi prea adânc învățăturile religiei pentru a observa că plasează, de obicei, adevăratul nostru cămin în altă parte, în sfera supranaturalului. Cum ar putea o asemenea optică nepământeană să susțină vreodată că ia ecologia în serios? Lipsa apartenenței la un cămin cosmic pe care o implică religia nu poate oferi suficientă energie morală în sprijinul mișcării ecologice. În schimb, filosofia pur naturalistă – cu ideea sa că lumea naturală e singura care există cu adevărat și care va exista vreodată – reprezintă o bază adecvată pentru etica ecologică.

Să nu uităm de cunoscuta teză cunoscută a lui Lynn White jr., anume că actuala criză ecologică își are originile în Biblie care dă oamenilor în stăpânire Pământul [5]. Aroganța acestei credințe antropocentrice a făcut ca oamenii să aibă permisiunea religiei de a supune natura controlului și abuzului lor. Similar, religiozitatea apocaliptică a multor credincioși îi face să creadă că această lume e îndreptată spre distrugere. Din punctul lor de vedere, mediul nostru natural actual nu merită să fie salvat, dacă e oricum destinat să piară. Prin acestea și prin multe altele, religia a arătat că se preocupă foarte puțin de lumea naturală neumană. În consecință, o considerăm lipsită de orice semnificație ecologică²⁴.

²⁴ Din nefericire, ispita creștinismului istoric, propriu dualismului spiritualist supranaturalist occidental, a expus Bisericele creștine de multe ori motivat, acestor critici. Lucrurile nu stau la fel paradoxal, și asta fiindcă această tradiție e mereu acuzată de centrare pe dincolo – în tradiția ortodoxă (D.C.).

II. Contrastul

E tentant să atribuim unei singure cauze toate nea unsurile ecologice ale lumii. Este exact ceea ce face Lynn White jr., când afirmă că acestea își au originea în accentul pe care-l pune religia biblică pe dreptul nostru de a fi stăpâni pe întregul Pământ. De fapt, Biblia chiar ne încurajează să avem grijă de natură. Cărturarilor care au studiat Biblia spun că "stăpânire" nu înseamnă dominație, ci indică, mai degrabă, rolul nostru uman de reprezentanți ai lui Dumnezeu în fața naturii neumane. Aceasta înseamnă că, din moment ce Dumnezeu e susținătorul vieții, Biblia comandă, implicit, ca noi să îl imităm în această privință. În Biblie nu există nimic care să justifice dominația și abuzul pe care le exercită oamenii asupra Pământului. Dimpotrivă, în Psalmi, în literatura înțelepciunii, există numeroase pasaje, ca de altfel și în alte surse teologice tradiționale, care ne obligă să respectăm și să avem grijă de lumea naturală.

Ecologiiștii seculari consideră aceste clarificări exegetice oarecum deplasate, principala lor obiecție fiind aceea că religia este pur și simplu prea străină de lume, pentru a fi utilă din punct de vedere ecologic. E adevărat, desigur, că acceptăm existența unei sfere supranaturale. Suntem, însă, convinși că numai practicând virtuțile etice care aparțin acestei sfere supranaturale, vom înregistra progrese în ameliorarea crizei ecologice. Avem nevoie, astfel, să învățăm să adoptăm modestia și detașarea religioasă, care ne vor permite "să trăim ușor pe Pământ". Numai în acest fel se va acorda creației o valoare intrinsecă, în loc de a mai fi, pur și simplu, obiectul aroganței și lăcomiei noastre. Trebuie să cultivăm un sentiment de dreptate sfântă, dacă ne propunem să rezolvăm inegalitatea economică globală, care îi determină pe săraci să taie pădurile tropicale și să-și polueze terenurile pentru a supraviețui. Trebuie să cultivăm mereu cele mai profunde atitudini religioase, cum ar fi virtutea, recunoștința și exprimarea mulțumirii, în special pentru frumusețile creației. Mai presus de toate, trebuie să practicăm virtuțile supranaturale.

compasiunea și dragostea nu doar pentru cei din specia noastră umană, ci și față de animale și de celelalte ființe vii.

Pe scurt, nu influența religioasă, ci tocmai lipsa acesteia ne-a permis să distrugem ecosistemele Pământului. Exinarea lui Dumnezeu de către secularismul zilelor noastre a făcut posibil ca raționalismul, umanismul și scientismul să se năpustească să și ia locul, toate acestea hrănindu-se cu ideea supremației omului asupra naturii. Antropocentrismul, dezastruos din punctul de vedere ecologic, al culturii noastre, intensificat de apariția "umanismului secular", a devenit mai vehement după [formularea teologiei despre] "moartea lui Dumnezeu". Cu puțin poziția noastră, fiind teocentrică (adică, centrată pe Dumnezeu) implică depășirea antropocentrismului.

În consecință, noi considerăm că teza potrivit căreia religia e cauza problemelor noastre ecologice e foarte slabă. Părerea noastră este că, fără recuperarea unei viziuni religioase – și, împreună cu aceasta, a unui angajament reinnoit, prin umiltă, detașare, dreptate, recunoștință și compasiune – ecosistemele Pământului vor fi distruse în mod ireversibil.

Oncum, cauzele reale ale crizei ecologice sunt foarte complexe și cele mai multe din ele nu au vreo legătură cu religia. Adevăratele cauze sunt, mai curând, lăcomia aprigă, industrializarea, individualismul, naționalismul, credința în progresul economic nelimitat, sărăcia masivă, cauzată de proasta distribuție a bogăției, militarismul, supraconsumul, suprapopulația și materialismul vulgar. E foarte puțin probabil că o credință religioasă în elementul sacru ar putea reprezenta rădăcinile cauzei acestei crize. Doar afirmarea religioasă a unei surse eterne de valori ne poate ajuta să învingem acele forțe malefice care împing acum sistemele de viață ale Pământului spre moarte. Altfel spus, caracterul lumesc exacerbant este fără tăgadă mai dăunător din punct de vedere ecologic decât credința religioasă în cealaltă lume.

Pe de altă parte, ne opunem cu aceeași tărie și celor care acuză știința de a fi cauza crizei ecologice. Este adevărat că această criză nu ar fi existat fără tehnologia și industrializarea care au apărut datorită științei. Dar aceasta nu înseamnă că

știința e vinovatul. Conform abordării contrastului, problema nu o reprezintă știința ca atare, ci combinarea științei cu ideologiile și credințele care au dus la secarea Pământului de substanța sa. Poate că cea mai importantă din aceste ipoteze se referă la faptul că Pământul are suficiente resurse pentru a ne alimenta obsesia seculară față de creșterea economică nelimitată. Mitul secular al progresului economic a îngăduit și a exploatat cercetarea și tehnologia științifică, ca și unele aspecte ale mesianismului religios, pentru a produce un climat opus bunăstării Pământului.

Aceasta e o stare de fapt nefericită, nu numai din punct de vedere ecologic, ci și pentru că dă și înfățișare negativă nemerită, deoarece abordarea științifică a lumii nu este inerent și inevitabil legată de premisele materialismului, pesimismului sau de mitul secular al progresului. Eliberată de toate acestea, știința nu mai trebuie să poarte vina de a fi promovată imagini despre univers care îi seacă de valoare sa inerentă, o valoare care își are originile, la fel ca toate valorile, în sfera sacralului. Regăsirea tradițiilor noastre clasice spirituale și a ideilor lor despre un Dumnezeu transcendent poate elibera știința și ecologia de încarcerarea în materialism și în alte forme false ale naturalismului.

Prin urmare, trebuie să facem o comparație clară între știință și toate tipurile de puncte de vedere, atât religioase cât și de altă natură. Aceasta înseamnă că trebuie să punem sub semnul întrebării valoarea ecologică a coaliției pe care adepții scepticismului științific au creat-o, fără discernământ, între știință, pe de o parte, și materialism, pe de altă parte. Avem îndoieli serioase în legătură cu faptul că materialismul, care e substratul metafizic al celei mai mari părți a scepticismului științific, poate crea o preocupare etică adecvată pentru lumea naturală. De fapt, materialismul științific și pesimismul cosmic, care îl însoțește, sunt inerent opuse eticii ecologice. Ori care ar fi preocuparea religioasă personală pe care ar avea-o adepții scepticismului științific, ea se manifestă nu din cauza, ci în ciuda sistemului de credință materialist, în care și-au închis gândirea științifică.

Cu mult timp în urmă, William James a exprimat implicațiile inerent antiecoloogice ale materialismului științific:

În vastele mișcări ale cosmosului, deși apar multe țărături strălucitoare și mulți nori fermecători se îndepărtează ușor, plutind mult timp înainte de a dispărea, în timp ce lumea noastră ne înconjoară acum pentru a ne bucura, atunci când aceste lucruri trecătoare se duc, nu mai rămâne nimic, absolut nimic, care să reprezinte acele cantități deosebite, acele elemente prețioase pe care le-au cuprins. Au dispărut, au pierit complet din însăși sfera existenței, fără un ecou, fără o amintire, fără o influență asupra ceva ce ar putea urma, pentru a se preocupa de aceleași idealuri. Această ruină și tragedie finală completă reprezintă esența materialismului științific, cum e înțeles aceasta în prezent [6].

În această descriere elocventă a implicațiilor materialismului științific se află, implicit, întrebarea dacă putem prelua ceva cu adevărat, în condițiile în care acesta nu conține ceva "etern". Dacă totul e destinat "nimicului absolut", îl putem păstra cu adevărat? Și, din moment ce materialismul vede universul ca pe "o ruină și tragedie finală", cum ne poate stimula o asemenea filosofie să ne îngrijim de comorile extraordinare ale Pământului? Credem că nu poate face așa ceva.

O bază mai solidă pentru preocuparea ecologică poate fi găsită în ideea religioasă că fiecare lucru pământesc participă, într-un fel, la lumea eternă. Tostă frumusețea care ne înconjoară este o invitație de a ne uni viețile cu gloria naturii, în semn de recunoștință față de Frumusețea Eternă, care nu piere niciodată. Dacă umbrim strălucirea naturii din jurul nostru, vom count astfel și ideea noastră despre Dumnezeu transcendental. În același timp, dacă renunțăm la credința în Dumnezeu, frumusețea naturală din jurul nostru va fi prăduită de profunzimea sacră care îi conferă adevărata sa splendoare. Aceste principii religioase elementare sunt mai mult decât suficiente pentru a ne încuraja să salvăm Pământul și ecologia sa

III. Contactul

Abordarea contrastului aduce din nou niște argumente, în mod evident bine fondate. Din nefericire, ea este atât de preocupată să apere punctul de vedere al religiei clasice despre lume, încât nu reușește să se folosească de șansa de rennoire spirituală și teologică oferită de actuala criză ecologică. Propunerea noastră e mai puțin conciliantă și, credem noi, mai constructivă decât cea pe care tocmai ai bazat-o. În această carte, am lăsat teologia noastră să suporte șocul revoluției și al reformei, pe măsură ce a intrat în contact cu noile idei științifice. Cum am spus, pentru noi, știința schimbă considerabil modul în care gândim problemele religioase. Vom expune teologia noastră și importanța nouă care se dă ecologiei și vom afla că ecologia îmbogățește teologia, a fel de mult ca și teoria evoluției și astrofizica.

Situația actuală cere, de fapt, un mod cu totul nou de a gândi unele învățături fundamentale ale religiilor întemeiate pe credința în Dumnezeu. Criza ecologică este, într-adevăr, fără precedent și nu ne putem aștepta deci ca autorii clasici ai religiei să aibă soluții prefabricate care să ne determine ca, după ce am devenit conștienți de situația noastră ecologică periculoasă, să mai interpretăm vechile texte antice ca și până acum. Într-adevăr, este foarte probabil ca perioade care stau astăzi în fața naturii să ofere unul din acele momente istorice speciale, când religia noastră trebuie să sufere o transformare radicală. Noi nu interpretăm aceasta ca pe o înfrângere a credinței noastre, cum fac tradiționaliștii, ci ca pe o șansă de a-i da o nouă vitalitate.

Pentru a face însă loc unei schimbări atât de dramatice, trebuie să luăm foarte serios în considerație acuzația că religia ar putea să fi fost, într-adevăr, un factor ce ar fi permis criza ecologică din timpurile noastre. Trebuie să intruțăm posibilitatea ca interpretările tradiționale ale lui Dumnezeu, sa văm și destinului uman, în modalitățile lor clasice de expresie, să nu fi fost adecvate cu totul pentru noua situație de instabilitate ecologică. În cel mai bun caz, multe idei ale religiei

convenționale sunt ambigue, din punct de vedere ecologic. Ele trebuie revizuite conform unei cosmologii a instabilității, din perspectiva ecologică și a accentului nou pe care aceasta îl pune pe interconexiunile inerente, existente între toate lucrurile²⁹.

Suntem de acord cu poziția contrastului, în ce privește faptul că moralitatea ecologică ar trebui să fie înrădăcinată într-un sentiment al eternului, dar trebuie să fim atenți ca dorința noastră de etern să nu ne îndepărteze în permanență de comunitatea pământească căreia îi aparținem. O asemenea separare dualistă a umanității de Pământ a dominat gândirea religioasă în trecut și a avut ca rezultat o "lipsă de adăpost cosmic", pe care scepticii au cenzurat-o pe bună dreptate. Preocuparea ecologică cere să tratăm Pământul ca pe propria noastră casă și nu ca pe un hotel unde putem face orice dorim. Dar accentul religiei asupra supranaturalului pare să fi tolerat un fel de neîncredere față de lucrurile naturale care ne înconjoară. Am luat prea în serios ideea că această lume nu este căminul nostru.

Se pare că suntem, astfel, confrunțați cu o dilemă de nereșolvat. Pe de o parte, învățăturile religioase ne spun să trăim fără un cămin al nostru, îndemnându-ne să cultivăm un spirit de detașare față de "lume", pentru a câștiga libertatea ce duce la Dumnezeu. Pe de altă parte, etica ecologică ne cere să ne înfigem rădăcinile adânc în natură, deoarece, numai dacă vom prețui legătura cu comunitatea mai largă a vieții și vom aprecia deplin interdependența noastră cu restul naturii, vom simți nevoia să o respectăm. Suntem împărțiți — sau cel puțin așa

pare — între două seturi de valori, la fel de atrăgătoare. Dorim să îmbrățișăm în continuare idealul, esența, religios, de a trăi fără a ne atașa de lucruri, deoarece un asemenea atașament ne va slăbi și, până la urmă, ne va dezamăgi, și pentru că știm că, în final, lumea fizică e destinată pierii. Dar, în același timp, suntem la fel de atrași de idealurile ecologice, de sentimentul că natura e căminul nostru și de imperativul de a conserva habitatul natural pentru generațiile viitoare. Există vreo cale prin care putem aduce laolaltă aceste două convingeri? Trebuie oare ca idealul religios, al lipsei de apartenență, să contrazică ideea ecologică, solidă, că Pământul e căminul nostru?

Din fericire, aici ne poate ajuta știința. Ea ne poate arăta cum să legăm aventura religioasă a detașării de cămin, de cerința ecologică de a rămâne ferm fixați în natură. Dacă știința ne-a învățat ceva, în ultimul secol și jumătate, e că lumea naturală este ea însăși o aventură neobosită. Natura nu e statică, eternă și necesară, așa cum considerau înaintea oamenii de știință. Deși mulți nu sunt încă suficient de convingși, cosmosul e cu siguranță un proces continuu și nu un set staționar de lucruri înghețate, neschimbate de la o epocă la alta. Universul, cum am remarcat în capitolele precedente, e o poveste în plină desfășurare. De aceea, pentru a putea îmbrățișa universul, trebuie să-l acceptăm și starea inerentă de neliniște. A lua în serios imaginea științifică despre lume permite — ba chiar impune — să fixăm propriile noastre vieți instabile în contextul mult mai larg al neliniștii cosmice. Numai acceptând că însuși universul e fără cămin, ne putem simți acasă în acest univers.

Cu mult timp înainte ca noi, oamenii, să ne facem apariția în cadrul evoluției, universal se afla deja în mișcare de câteva miliarde de ani. Din secolul XIX, știința a completat, în detaliu, diferitele episoade ale acestei istorii. Acum se spune că această aventură cosmică are implicații ecologice și teologice. Pentru a accepta propria noastră neliniște și libertate fundamentală, ceea ce religia încerca să ne determine să facem, nu trebuie să fim dezrădăcinați din natură. Nu trebuie să facem din cosmos o victimă a neliniștii noastre religioase,

²⁹ Realitate uitată de creștinismul "istoric" occidental. Mircea Eliade observă însă o altă situație, a "creștinismului cosmic din Balcani" care a avut mereu intuiția, pe de o parte a relativității lumii pe de altă a complexelor interconexiuni dintre regnuri. Din acest motiv, Jürgen Moorman, teolog reformat, consideră — în cartea *God in Creation. An Ecological Doctrine of Creation* — că occidentalul creștin trebuie să recupereze "înțelepciunea creației", păstrată de ortodoxia răsăriteană (D.C.).

după cum nu trebuie să facem din înrădăcinarea noastră în cosmos un motiv pentru a fi dezrădăcinați religios. Legându-ne de natură, deja călătorim. Ne aflăm într-un lung pelerinaj, nu *dinspre* univers, ci *împreună* cu universul.

Există multe alte caracteristici ale noului cosmologii, ce par potrivite azi cu o teologie ecologică, inclusiv accentul cosmologiei asupra caracterului holistic, organic, al universului care evoluează. Am dori să arătăm aici câteva trăsături ale fizicii contemporane care ne reasează specia în natură, într-un fel care satisfac, de asemenea, nevoia noastră de transcendență. În primul rând, există noua prezumpție științifică că acest cosmos nu este etern, că este foarte posibil să fi avut un început și, prin urmare, să aibă o durată finită de existență. În al doilea rând, există noi idei în fizică și astrofizică, care par să facă *gândirea*, ce mai caracteristic atribut uman, o parte *intrinsecă* a naturii. Aceste două seturi de reflecții fizice permit să cașetăm din nou la noi ca aparținând integral universului, în același timp, permit să ne imaginăm cosmosul ca un fel de călătorie fără apartenență, fapt care influențează mai profund ca niciodată nevoia noastră religioasă de transcendență, de data aceasta într-un mod sănătos din punct de vedere ecologic. Să analizăm mai atent fiecare dintre aceste progrese.

În primul rând, în special cosmologia *big bang* a contrazis vechea credință că universul este etern. La prima vedere, v-ati putea întreba ce semnificație ecologic-teologică se poate da acestei noi interpretări a cosmosului. Dacă universul are un trecut limitat — și, foarte probabil, chiar un început precis — devine posibil să înțelegem *întregul* univers ca istorie aflată încă în curs de desfășurare [7]. Aceasta înseamnă că nu numai spiritul uman se află într-o imensă călătorie, ci întregul cosmos poate fi înțeles ca aflându-se *cumva*, în trecere.

Nu trebuie să abandonăm universul pentru a urma sfatul religios de a trăi fără cămin. Într-adevăr, putem chiar afirma că însuși caracterul aventuros al universului este cel ce dă naștere neliniștii religioase. Ne satisfacem dorința religioasă de transcendență prinzându-ne în voiajul cosmic și nu desprinzându-ne de natură. Noua cosmologie științifică ne

permite să aparținem cu totul universului, fără ca prin asta să sacrificăm idealul nostru religios. Nu suntem pierduți în cosmos (aceasta fiind presupunerea antiecológ că a dualiștilor religioși), ci suntem pierduți *împreună* cu cosmosul: există o înrudire, o alăturare în cadrul sentimentului nostru reciproc de tristețe și al distanței noastre comune față de destin. În consecință, lipsa de apartenență religioasă nu trebuie să implice o lipsă de apartenență cosmică.

În al doilea rând, câteva progrese ale fizicii și astrofizicii, pe care le-am analizat în capitolele anterioare, au, de asemenea, ca rezultat reintroducerea gândirii (și, deci, a umanității) înapoi, în natură. Aceste progrese contrazic presupunerea dualistă că gândirea e fundamental străină cosmosului. Divorțul gândirii de natură a fost considerat o realitate de către scientismul, materialismul și pesimismul cosmic al unei mari părți a gândirii moderne, dar există azi idei științifice noi, fascinante, care contrazic această separație.

Cum vă amintiți, relativitatea specială, de exemplu, sugerează că modul în care ni se prezintă realitatea fizică nu este independent de sistemul de referință al observatorului. Perspectiva globală a fizicii clasice a adăptat anterior că subiectivitatea noastră e inseparabilă de așa-zisele "calități secundare" (asociate cu cele cinci simțuri), dar ea susținea că există un domeniu al "calităților primare", care se află "acolo, în afară" într-un timp și un spațiu complet neatinse de subiectivitatea umană. Acest domeniu al cantităților "obiective" a fost considerat ca reprezentând lumea *reală*, iar orice altceva (cum ar fi frumusețea, valoarea și semnificația) era interpretat ca simplu "înveliș", pe care subiecții umani îl puneau deasupra lumii lipsite de culoare, miros și valoare, alcătuită din calitățile primare.

Relativitatea sugerează că oamenii aruncă o umbră îngă, "subiectivă", chiar și asupra calităților primare, cele pe care le considerăm a fi neschimbate din punct de vedere obiectiv, în toate sistemele de referință. Nu ne putem elibera gândirea de natură, astfel încât să avem o perspectivă absolută asupra lucrurilor. Devenim azi din ce în ce mai siguri că gândirea e

mult mai adânc înrădăcinată în universul fizic decât am bănuț timp de secole

Asemănător, și fizica cuantică și principiul nedeterminismului introduc, aparent, observatorul, într-un mod foarte complicat, în țesătura lumii observate științifice. Ele sugerează că propria noastră mentalitate influențează modul în care înțelegem poziția sau impulsul unei particule subatomice și că, în consecință, lumea observată nu poate fi separată riguros de observatorul uman sau de instrumentele de observație. Unii fizicieni (într-o teză foarte controversată) chiar susțin că lumea devine bine determinată numai când intervine un observator conștient (pentru a dărâma ceea ce fizicienii numesc "funcția de undă" a unei particule virtuale). Așu au mers atât de departe, încât au afirmat că lumea e alcătuită de fapt, în esență, din "produse ale gândirii". Nu trebuie să îmbrățișăm aici astfel de idei pentru a sublinia măsura în care contrazice astăzi fizica vechile idei religioase și științifice care plasau gândirea umană în afara naturii.

În sfârșit, interesant, în special din punctul de vedere al ecologiei și teologiei, este că unii astrofizicieni și cosmologi sugerează că însăși structura realității fizice, din primele sale momente, nu poate fi înțeleasă în întregime separat de apariția, în final, a gândirii. Așa-numitul "principiu antropic", discutat în Capitolul 6, susține că primele condiții fizice și constante fundamentale au fost cu siguranță foarte precis echilibrate în epoca originii or cosmice, pentru ca apariția gândirii să devină posibilă, în cadrul evoluției. Dacă forța gravitației, ritmul expansiunii cosmice, raportul dintre masa electronului și cea a protonului, ori raportul dintre forțele nucleare slabe și cele tari ar fi fost numai extrem de puțin diferite, noi (ființele raționale) nu am mai fi fost aici.

Dacă această speculație este corectă măcar într-o oarecare măsură, atunci gândirea trebuie să fie un aspect *fundamental* al universului. Aceasta ar contrazice desigur, dualismul, problematic din punct de vedere ecologic, și pesimismul cosmic, care au făcut din gândire o nedorită apariție accidentală. Și chiar dacă cineva nu vrea să accepte versiunile mai tari ale

principiului antropic, rămâne un fapt interesant, din punct de vedere ecologic, și anume că fizica universului primar este corespunzătoare (nu se știe prin ce mijloace naturale) pentru apariția vieții și gândirii. În fond, timp de trei secole, materialismul științific a susținut că materia este, în esență, ostilă sau indiferentă față de viață și de gândire și că universul, fizic a permis vieții și gândirii să apară și să înflorească, pentru o scurtă perioadă, într-un univers lipsit de rațiune, cu multă împotrivire și ca urmare a unor simple accidente. Devine din ce în ce mai dificilă susținerea acestei prejudecăți, mai ales pe baze științifice. Știința indică acum tot mai mult caracterul inseparabil al gândirii și al naturii.

Această nouă gândire cosmologică înseamnă, *din punct de vedere ecologic*, că nu ne mai putem gândi cu convingere la univers decât ca la căminul nostru. Sentimentul lipsei de apartenență cosmică, pe care se bazează o bună parte din neglijența noastră ecologică, nu e acceptabil, nici din punct de vedere intelectual și nici teologic. Dacă vom învăța vreodată să acceptăm faptul că aparținem într-adevăr lumii naturale, ceea ce nu am făcut încă cu adevărat, ar trebui să începem prin a o trata mai bine.

Din punct de vedere teologic, aceste noi idei științifice înseamnă că nu mai putem separa preocuparea față de propriul nostru destin de cea pentru întregul univers. Cosmosul este *esențial* legat de omenirea noastră. Sau, mai bine zis, umanitatea noastră e situată pentru totdeauna în cadrul cuprinzător al unui univers agitat. Suntem recunoscători că noua importanță acordată ecologiei ne-a permis să lărgim scopul speranței religioase, pentru a include salvarea întregii lumi.

De fapt, religiile bazate pe credința în Dumnezeu au pus deseori un mare accent pe speranța și pe promisiunea pentru viitorul lumii. Acest accent pe o împlinire viitoare este cunoscut sub numele de "escatologie". Prin escatologie înțelegem aici ideea că *întreaga realitate* este modelată de promisiunea lui Dumnezeu. Escatologia aduce veste bune că întregului univers îi este rezervată o împlinire viitoare în slavă. Credem că această viziune largă asupra speranței e în

deplin acord cu preocuparea ecologică. Credința escatologică ne invită să prețuim lumea naturală deoarece natura poartă chiar și acum, în sine, viitorul către care noi, cu întreaga creație, aspirăm la cele mai profunde niveluri ale ființei noastre. A distruge natura înseamnă, așadar, a ne separa noi înșine și cosmosul de viitorul nostru comun.

Credem că speranța religioasă se află în acord atât de profund cu preocuparea ecologică pentru că ne face să vedem lumea naturală ca întruparea unei *promisiuni* divine. Conform istorisirilor tuturor celor trei religii bazate pe Dumnezeu credința în promisiune s-a născut pentru prima dată atunci când, rătăcind prin deșert, Avraam a anticipat oaze proaspete de viață. Dorința pentru o nouă viață a reprezentat, probabil, baza ecologică a credinței avraamice în viitor. Cele mai adânci surse ale credinței noastre sunt inseparabile de dezvoltarea prosperității naturii, care a înflăcărat imaginația și speranțele strămoșilor noștri religioși.

Dacă promisiunea se află chiar în inima naturii, atunci aceasta e motivul pentru care natura ne cere să o protejăm. Pentru a ține trează, în inimile noastre, speranța în Noua Creație trebuie să avem grijă de integritatea naturii aici și acum, deoarece speranța se va evapora cu siguranță o dată cu prăbușirea ecosistemelor. Speranța noastră în reînnoirea finală a tuturor lucrurilor poate fi alimentată numai de vitalitatea și frumusețea prezentă a lumii naturale. Ne vor rămâne doar câteva urme vagi ale unei renașteri finale a vieții, dacă vom conștientiza să poluăm lumea naturală în care am cunoscut pentru prima dată semnificativă viață.

În același timp, speranța în viitorul lumii este necesară pentru a trezi în noi dorința de a ne îngriji, aici și acum, de bunăstarea naturii. Desigur, prin formularea unei asemenea propuneri, trezim inevitabil suspiciunile unor ecologi, care se tem că preocuparea față de viitor ne va permite să acceptăm prea multe abuzuri ecologice actuale. Ei spun că escatologia ne face să visăm atât de mult la împlinirea viitoare, încât pierdem interesul pentru prezent. Cum ar putea o speranță care ne scoate din epoca prezentă către o lume mai bună, să ne

face să acceptăm o preocupare ecologică, eficientă aici și acum?

Aceasta e o întrebare importantă și dificilă, deoarece ne obligă să recunoaștem că anumite tipuri de speranțe religioase nu sunt în concordanță cu interesul ecologic. Unele tipuri de escatologie sunt, de fapt, forme de "optimism", uneori de evaziune și de ură împotriva Pământului, care disprețuiesc materia și consideră că o lume complet spirituală e singurul destin adecvat pentru ființele umane. Acest tip de "speranță" este, într-adevăr, contestabil din punct de vedere ecologic.³⁰

Pe măsură ce înțelegem, însă, adevărul central și original al religiilor bazate pe credința în Dumnezeu, ne dăm seama că escatologia lor e foarte opusă oricărei evadări de pe Pământ. Înainte de a fi marginalizată de un dualism, care vine în primul rând dinspre lumea elenistică, speranța profetică nu susținea un viitor *separat* de lumea naturală, ci viitorul final *al* lumii create și alături *împreună* cu aceasta. În orice caz, situația ecologică prezentă cere acum să ne lărgim speranța promisiunea credinței noastre trebuie să însemne din nou, că *întreaga* creație este destinată reînnoirii în momentul "Venirii lui Dumnezeu" [8].

Mai mult, nu vom avea motivația necesară pentru a ne îngriji de Pământ, dacă nu suntem convinși că el are cu adevărat un viitor. Și totuși, cu toate eforturile noastre, noi, oamenii, suntem în aparență incapabili să creăm un viitor ecologic ideal numai prin propriile noastre puteri. Ținând seama de altimile noastre rezultate, avem toate motivele să nu avem încredere în puterea noastră de a vindeca viitorul Pământului. Acesta este motivul pentru care considerăm că o credință escatologică e indispensabilă din punct de vedere ecologic, deoarece am putea ceda ușor în fața unei disperări totale și a unei neputințe

³⁰ Dar și teologul, dacă ne gândim la baza teologiei creștine întruparea Cuvântului lui Dumnezeu. Din perspectiva întrupării, toate spiritualismele (mai bine sau mai prost cosmologizate în invenția conformității cu Evanghelia) se dovedesc a fi deșarte întoarceri la păgânism, ratând mărturia creștină (D.C.)

etice în momentul confruntării cu nenorocurile ecologice pe care le-am produs pe întreaga planetă. Așa cum afirmă unii ecologiști astăzi, situația e deja atât de sumbră, încât nu mai putem face mare lucru pentru a o schimba.

Iată de ce este atât de important să ne creăm o speranță nouă în constituirea plină de promisiuni a naturii. Speranța religioasă adevărată în viitor ne chema întotdeauna să vedem "cea mai prețioasă prospețime în adâncul lucrurilor", chiar într-o lume "ofiată de comerț; întunecată și mănjită de muncă grea", care "poartă murdăria noastră" și "ne simte mirosul", și în care "solul e acum sterp" (Gerard Manley Hopkins). Numai o speranță persistentă, care nu fuge de lume, ci continuă să aibă grijă de ea, în ciuda a tot ceea ce am distrus noi, poate energiza etica ecologică. Felul nostru de speranță are în vedere noua creație a acestei lumi, ea vede o continuitate între epoca prezentă și împlinirea finală a lumii în Dumnezeu. Fără o speranță în viitorul acestei lumi, angajamentele noastre ecologice nu ar avea nici un sens.

Interpretarea lumii noastre ca pe o promisiune - o promisiune nu numai pentru propriul nostru beneficiu ci pentru cel al tuturor ființelor - ajută, de asemenea, la protejarea naturii față de obiectul modern coercitiv de a ne aștepta ca ea să satisfacă în întregime toate nevoile și dorințele umane. Din nefericire, atunci când lumea modernă a pierdut credința într-o Sursă Transcendentă a abundenței sale creatoare, ne-am îndreptat dorința nativă de împlinire către apropiatul mediul natural. În absența Infinitului, către ce altceva ne puteam îndrepta decât către natură? Totuși, natura e limitată, astfel că nu ne-a dat tot ceea ce aveam nevoie. Și așteptările noastre că o singură planetă mică poate avea resurse nelimitate ne-au făcut să o depozedăm în permanență de multe dintre bogățiile sale pe nu mai pot fi reînnoite.

Escatologia cere să vedem însă Pământul - și întreaga natură - mai degrabă ca pe o promisiune decât ca pe un paradis. Speranța ne temperează așteptările în legătură cu ceea ce poate oferi natura și ne face să acceptăm limitele sale firești.

Din nefericire, lumea politică modernă nu a acceptat încă limitele naturii, iar acesta e unul din motivele principala ale suferinței noastre ecologice, care continuă. Prin urmare, singura alternativă realistă este de a îmbrățișa viziunea escatologică despre natură ca promisiune. Prin interpretarea naturii mai degrabă ca o promisiune decât ca o împlinire, putem depăși tentativa modernă tănu, distrugătoare din punct de vedere ecologic, de a stoarce infinitatea din ceva limitat.

Mai mult, tema promisiunii nu ne permite doar să tolerăm caracterul limitat al naturii, ci să acceptăm și toată ambiguitatea și suferința pe care le găsim în natură. Escatologia e destul de realistă pentru a recunoaște urâtenia și ororile din lumea naturală, fără a fi forțată să le considere finite. Credința escatologică ne face să acceptăm și caracterul tranzitoriu al tuturor lucrurilor din natură - nu ne așteptăm la perfecțiune din partea unei promisiuni, ci numai la împlinirea sa. Dacă încercăm să îmbrățișăm și să ne bucurăm de natură ca de o promisiune mai degrabă decât ca de o perfecțiune, putem accepta defectele sale, inclusiv elementele sale de asprime și indiferență.

Cu alte cuvinte, speranța sinceră într-o împlinire cosmică finală ne eliberează de agățarea imatură de lumea naturală, ca și când aceasta ar putea să ne satisfacă, singură, cele mai adânci dorințe. În perspectiva noastră religioasă, numai Infinitul poate aduce satisfacția supremă a dorințelor noastre nelimitate. Și astfel, dacă am putea interpreta din nou natura mai degrabă ca pe o promisiune decât ca pe o împlinire, aceasta ne-ar permite să prețuim și să ne bucurăm de frumusețile sale, fără a fi cuprinși de disperare atunci când observăm că acest cosmos este încă neterminat, sau că toate lucrurile trecătoare pier în final.

Văzută în acest fel, lumea naturală nu este numai un teren de încercare, unde ne pregătim pentru "lumea viitoare" ci un indiciu al perfecțiunii viitoare, către care întreaga evoluție a cosmosului e chemată să se îndrepte, cel puțin din perspectiva noastră teologică [9].

IV. Confirmarea

În ciuda ambiguității sale ecologice istorice, există căi prin care se poate spune că religia are o perspectivă de bază intrinsec ecologică: dacă abordările contrastului și contactului se mătură mai ales să sublinieze pur și simplu compatibilitatea teologiei cu ecologia, sau să adapteze teologia la noua situație, postura de "confirmare" merge și mai departe. Să spunem că religia are deja o preocupare ecologică *chiar în prezentul său*. Atât în cadrul cât și dincolo de lumea biblică, religia prezintă consecvent două trăsături, cu implicații inerent ecologice: sacramentalul și tăcerea.

1) *Sacramentalul*. Un fundament necesabil al sensului și ecologic poate fi viziunea "sacramentală" a religiei asupra naturii. Mai larg, un "sacrament" e orice obiect, eveniment sau experiență concretă, prin care credința religioasă vine în contact cu elementul divin. Toate religiile au o dimensiune sacramentală, în sensul că singurul mod prin care pot vorbi despre misterul divin e prin obiectele concrete ale experienței umane. Nu e deloc surprinzător faptul că materialele sacramentale ale religiei provin, în special, din lumea naturală.

Chiar și independent de orice revelație "istorică", religiile bazate pe credința în Dumnezeu, de exemplu, sunt de acord că misterul divin e dezvăluit prin frumusețea și diversitatea naturii. Lumina soarelui strălucitor oferă experiența de nemăsurat prin care exprimăm metaforic născuturii care vine din partea elementului divin. La fel, proaspătatea aerului și a vanii lui reprezintă baza fizică a ideii noastre despre Dumnezeu. Efectul de curățare al apei, curgătoare limpeză e un simbol al experienței profunde de reînnoire, pe care o poate produce întâlnirea cu sacralul. Iar fertilitatea soarelui și a vieții împreună cu înnoirea anotimpurilor, sunt indispensabile pentru speranța religioasă în reînviere sau renaștere.

Religiile nu pot spune multe despre Dumnezeu, în afara bogăției și a varietății deja prezente în natură. Caracterul sacral al naturii oferă o motivație religioasă *intrinsecă* pentru preocuparea ecologică. Chiar dacă există motive să revizui-

teologiile pentru a face față actualei crize, în același timp nu trebuie să trecem cu vederea faptul că religia este, în esență, și nu doar accidental, deja implicată în ecologie. Implicarea lor reciprocă e atât de strânsă, încât, dacă pierdem lumea naturală, îl pierdem, de asemenea, și pe Dumnezeu [10]. Fără a se confunda cu natura, misterul divin se află în interiorul acesteia, cel puțin, conform viziunii sacramentale. E greu de găsit o confirmare religioasă mai evidentă a necesității de a susține integritatea ecologică.

Faptul că natura e o dezvăluire simbolică a lui Dumnezeu conferă naturii o calitate "sacrală", potrivnică tendințelor noastre distructive. Perspectiva sacramentală a religiei funcționează ca un bastion împotriva obiceiurilor noastre omenești de a reduce lumea naturală la simpla materie primă pentru exploatarea economică, începând, în special, cu revoluția industrială.

Astfel, o ecologie sacramentală ne încurajează să ne bucurăm și să dezvoltăm legăturile noastre cu lumea naturală și cu existența trupească. Din nefericire, spiritualitatea dualistă ne-a îndepărtat de natură, suprimând sentimentul nativ de apartenență la rețeaua ecosistemelor complexe ale Pământului. Același dualism a sprijinit, de asemenea, exclusivismul patriarhal și oprirea femeilor. Altfel spus, o viziune sacramentală vede o relație strânsă între respectul pentru Pământ și emanciparea femeilor.

Desigur, viziunea sacramentală poate fi prea provocatoare pentru majoritatea dintre noi, deoarece ne cere să renunțăm la unul dintre cele mai prețuite idealuri ale modernității, acela al subiectului autonom și izolat, care are "dreptul" de a poseda, defini și exploata lumea naturală. O ecologie inspirată de sacramental presupune că individualismul brut, fie economic sau spiritual, nu mai este viabil din punct de vedere ecologic. Ea ne interzice să ne modelăm identitățile personale, să ne construim comunitățile, sau să ne formăm carierele fără a lua în considerare faptul că fiecare din noi reprezintă o parte dintr-o rețea mult mai largă de ființe create, care, împreună, dezvăluie un mister divin.

La fel, sacramentalul cere să nu luăm nici o decizie personală fără a lua în considerație impactul potențial asupra comunității pământene, pentru generațiile viitoare. Altfel spus, o ecologie sacramentală cere un nou tip de sensibilitate morală. Tradițiile clasice au fost atât de obsedate de problemele drepturilor individuale, încât au pierdut din vedere natura interdependentă, relațională a existenței noastre și a tuturor ființelor. Este adevărat că accentul etic al religiilor bazate pe credința în Dumnezeu a fost foarte relevant pentru problemele de justiție socială, dar începem acum să recunoaștem că justiția socială este inseparabilă de ec Justiție

Perspectiva sacramentală susține, la fel, o nouă interpretare a ceea ce înseamnă "pro-viață". Etica pro-viață a fost asociată limitat cu probleme legate de sexualitatea umană. Pentru a fi serios deschis spre viață, etica nu poate întoarce spatele problemei globale a populației și presunilor suplimentare exercitate asupra ecosistemelor Pământului de forța numărului de oameni.

Pe scurt, susținem că preocuparea ecologică este deja implicată în viziunea sacramentală asupra universului. Convingerea că diferențele trăsături ale naturii revelează în mod firesc divinal este indispensabilă astăzi pentru o viziune ecologică adecvată. Viziunea sacramentală confirmă relația intrinsecă dintre credința religioasă și preocuparea ecologică. În același timp, ea înseamnă că integritatea naturii este inseparabilă de înflorirea religiei.

2) *Tăcerea*. De-a lungul acestei cărți am încercat să arătăm că atitudinea aproape universal religioasă a tăcerii este extrem de importantă pentru discuțiile în care sunt implicate știința și religia. De exemplu, în legătură cu problema scopului cosmic, cea mai potrivită abordare pe care putem să o adoptăm e de a mărturisi caracterul inadecvat al tuturor ideilor noastre despre el, fie ele științifice sau religioase. Nu suntem capabili, nici în știință și nici în teologie, să cunoaștem prea multe în legătură cu ceva ce are o importanță transcendentă atât de mare.

Deși religia cere un mod sacramental de referire la realitatea supremă, ea ne și obligă să recunoaștem că, într-o analiză

finală, toate simbolurile, analogiile și cuvintele noastre despre misterul inefabil în care suntem ascunși sunt ele însele inadecvate. Cu alte cuvinte, numai sacramentalul singur nu exprimă în întregime intenția religiei. Cea mai adecvată modalitate de a "exprima" poziția noastră în prezența misterului divin este, pentru a-l unita pe Iov, să ne punem degetele pe buze, pentru a ne înfrâna de la vorbire, a ne liniști imaginația și a cădea în tăcere.

Ideea pe care vrem să o subliniem aici este aceea că această atitudine "apofatică", de tăcere pură în fața sacralului, se transformă într-un respect profund și pentru autonomia lumii naturale. Tăcerea e în mod fundamental "acceptarea" de către noi nu numai a lui Dumnezeu, ci și a lumii lui Dumnezeu. Rezerva noastră contemplativă imită "acceptarea" creatoare a lui Dumnezeu. Prin însușirea atitudinii tăcerii, religia exprimă împotrivirea noastră de a intra nechemată în taina lui Dumnezeu cu instrumentele lumești care sunt cuvintele, imaginile și concepțiile. Permițem misterului divin să fie. Tăcerea indică, de asemenea, dorința noastră de a lăsa lumea creației divine să fie ea însăși.

Prin recunoașterea faptului că și natura participă la misterul divin, tăcerea sugerează existența unui sens în care suntem obligați să o lăsăm în pace, să îi permitem independența de toate semnificațiile pe care suntem tentați să i le impunem. Natura nu poate fi definită integral în cuvintele și proiectele umane. În modernitate, dorința de a stăpâni lumea intelectual cu ajutorul științei a fost egalată de dorința de a forța natura în tiparele noastre, a semnificațiilor de consum, economice, politice, militare și tehnologice. Consecințele ecologice dezastruoase ale acestui program au devenit în ultimul timp din ce în ce mai evidente. Există acum amenințarea că natura va deveni pentru noi, în final, nimic mai mult decât materie brută pentru "dezvoltarea" economică și socială. Nu va mai rămâne nimic din sărbăticia nativă, pentru a ne oferi imaginea trăsăturilor creației.

Suntem convinși că actuala criză ecologică e legată de pierderea în lumea modernă a aprecierii adevărate a

semnificației religioase a tăcerii. Atitudinea tăcerii contemplative, cu rădăcini religioase, restrânge eficient tendința de a filtra ideea noastră despre natură prin creațiile umane, conduse de dorința dubioasă de a controla. Tăcerea presupune că creația lui Dumnezeu, asemenea lui Dumnezeu, e ceva diferit de ceea ce credem noi că este. Are propria realitate interioară inviolabilă, care cere să ne distanțăm, permițându-i să pună marca extravaganței sale asupra noastră.

Prin urmare, este nevoie, probabil, să recuperăm ceva asemănător unei noi aprecieri a Sabatului. Ideea evreiască a Sabatului e un exemplu deosebit de semnificativ pentru obiceiul "apofatic" de a lăsa lucrurile în voia lor. Sabatul înseamnă, desigur, multe altele, dar în centrul său există ordinul de a lăsa creația în pace, cel puțin pe durata Sabetului. În timpul Sabatului, permitem creației să fie ceea ce a fost inițial destinată să fie și ceea ce sperăm că va fi din nou. Sabatul împărtășește cu sacramentalul și tăcerea o împotrivire față de invadarea și transformarea naturii într-un material pe care îl putem folosi doar pentru scopurile noastre. Suntem convinși că Sabatul, sacramentalul și tăcerea reprezintă cele mai adânci rădăcini ale preocupării ecologice, pe care lumea încearcă, cu atâta disperare, să o recupereze astăzi.

CONCLUZIE

Către un dialog între știință și religie

Ceea ce am desens în paginile anterioare e, evident, mai mult un prolog la o conversație decât o conversație. Deamita rea pe care am făcut-o între cele patru poziții distincte față de știință și religie are valoare numai dacă servește ca punct de plecare pentru un dialog adevărat. Tentă întrucâtva polemică pe care am dat-o prezentărilor separate din fiecare capitol are menirea de a fi doar un impuls către discuție, și nu capătul unei ostilități de o viață.

Pe măsură ce ai urmărit cele patru tipuri de gândire, ai avut, poate, impresia că sâni gardurile cumva artificiale create de acestea. Poate uneori ai fost de acord simțian cu mai multe contribuții. S-ar putea ca la un moment dat abordarea conflictului să fi părut cea mai convingătoare. A tădă, poate că ai fost atrași de lacătatea contrastului, de experimentele mai întunecate ale contactului sau chiar de propunerile abordării de confirmare.

Oricum, nu ar fi deloc surprinzător ca, în acest moment, să nu vă puteți identifica încă, din toate punctele de vedere, cu nici una dintre abordările pe care le-am analizat. Holarele dintre ele sunt mult mai fiabile decât am fi putut presupune inițial. E posibil ca cineva să fi îmbrățișat aspecte din mai multe abordări în același timp. Într-adevăr, pe măsură ce ne uităm în urmă, după ce ne-am distanțat puțin de ele, cele patru abordări par să semene mai puțin cu o tipologie fixă decât cu fazele diferențiate ale unui singur proces complex.

Procesul despre care vorbesc începe cu combinația, amestecarea nediferențiată a aspectelor religiei cu câteva idei științifice înțelese superficial. Dacă n-ar fi existat o asemenea confuzie originară a religiei cu teme care, în final, au devenit domeniul exclusiv al științei, este posibil ca steagul roșu al conflictului să nu fi fost ridicat niciodată. Astfel, chiar dacă am considera abordarea conflictului ca fiind prost îndrumată,

o putem aprecia totuși ca pe o etapă importantă, poate chiar inevitabilă, în lunga călătorie spre o înțelegere mai bogată.

Cu toate acestea, pe măsură ce procesul continuă să se desfășoare, abordarea conflictului, care opune cu fermitate știința religiei, pare prea extremistă, și de aceea reclamă adesea răspunsul mai temperat al contrastului. Contrastul permite să separăm știința de religie fără a fi obligați să le considerăm adversare. Ea le antrenează în "jocuri" atât de complet diferite, încât nu mai sunt posibile nici combinația și nici conflictul. Trebuie să le fim deosebit de recunoscători pentru clarificări. Într-adevăr, pentru unii dintre noi, drumul de la combinație, prin conflict, către conversație, trebuie să treacă prin compartimentele precise, din punct de vedere logic, care sunt stabilite de contrast.

Dar mulți nu se mulțumesc să rămână fixați în siguranța oferită de contrast. Visul original despre o unitate a cunoașterii, dorința noastră irezistibilă pentru coerență nu se pierde ușor. Schimbată pentru prima dată în mod naiv de combinație, pasiunea pentru sinteză apare din nou în cea de-a treia abordare (contactul), chemându-ne înapoi de la marginea dualismului. După ce a trecut prin conflict și contrast, calea către adevărata conversație nu trebuie să se întoarcă la o unitate lipsită de diferențe. Așadar, contactul caută relația, dar numai de cealaltă parte a distincțiilor inițiate de conflict și perfecționate de contrast.

Unitatea fundamentală a științei și religiei e anticipată în modul cel mai explicit în abordarea pe care am numit-o confirmare. Această a patra cale sugerează că știința și religia, deși sunt diferite, au origine comună, aflată în izvorul îndepărtat și misterios al dorinței umane de cunoaștere. Atât știința cât și religia decurg, în final, din aceeași dragoste "radicală" pentru adevăr, care se află în centrul existenței noastre. În consecință, datorită originii lor comune, constând în această preocupare fundamentală pentru adevăr, nu le putem permite să meargă pe căi separate.

Note

Prefață

[1] Alfred North Whitehead, *Science and the Modern World*, New York: The Free Press, 1967, pp. 181-182.

Introducere

[1] Gordon D. Kaufman, *In face of Mystery: A Constructive Theology*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1993.

[2] Paul Tillich, *Dynamics of Faith*, New York: Harper & Row, 1967, pp. 1-8.

§ 1. Este religia contrară științei?

[1] Ian Barbour, în importanta sa carte, *Religia într-o epocă a științei: Religion in an Age of Science*, New York: Harper & Row, 1990, vorbește de asemenea despre patru tipologii, însă acestea diferă, față de cele pe care le utilizez aici, în privința unor aspecte importante. Apreciind limpezimea pe care Barbour o aduce pozițiilor pe care le numesc "conflict" și "contrast", nu găsesc suficient realizată distincția logică dintre tipurile al treilea și al patrulea, așa cum le vede el, "dialogul" și "integrarea". De aceea prefer să contrag în mare măsură ceea ce Barbour numește dialog și integrare într-o a treia categorie, mai largă (pe care o numesc "contact"), și să adaug un al patrulea tip, mult diferit, "confirmarea", pentru a reprezenta numărul tot mai mare de studii teologice care evidențiază profundele căi în care religia și teologia nu sprijină și hrănesc, în principiu, întreaga întreprindere științifică. Barbour admite, de asemenea, acest punct, dar îl încorporează în alte fațete ale propriei sale mapate teologii.

[2] Karl Popper, *Conjecture and Refutations*, ediția a doua, Routledge and Kegan Paul, 1965, pp. 33-39.

[3] Anthony Flew și Alasdair MacIntyre, eds., *New Essays in Philosophical Theology*, New York, Macmillan, 1964.

[4] Bryan Appleyard, *Understanding the Present: Science and the Soul of Modern Man*, New York, Doubleday, 1993, pp. 8-9.

[5] William Provine, "Evolution and the Foundation of Ethics", in Steven Goldman, ed., *Science, Technology and Social Progress*, Bethlehem, Lehigh University Press, 1989, p. 261

[6] Vezi Barbour, *Religion in an Age of Science*, pp. 10-16

[7] Gerald Schroeder, *Genesis and the Big Bang: The Discovery of Harmony Between Modern Science and the Bible*, New York, Bantam Books, 1990.

[8] Abordarea amintește multor creștini de teologii Karl Barth și Rudolf Bultmann. Perspectiva contrastului îi atrage de asemenea pe teologii influențați de operele târzii ale filosofului Ludwig Wittgenstein și de ideea lui că există multe și diverse jocuri ale limbii; de asemenea și de faptul, că criteriile sensului și ale adevărului, operative în oricare dintre aceste jocuri, pot să nu fie aplicabile altora.

[9] Scientismul, cum vom vedea mai târziu, merge mână în mână cu ideologii correlative, ca materialismul științific și reductionismul.

[10] Ian Barbour, *Religion in an Age of Science*, p. 15

[11] Căutarea "consonanțelor" între teologie și știință este promovată, printre alții, de Ernan McMullin, Ted Peters și Robert Russell. Vezi Ted Peters, ed. *Cosmos as Creation: Theology and Science in Consonance*, Nashville, Abingdon Press, 1989

[12] Thomas Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions* ediția a doua, Chicago, University of Chicago Press, 1970

[13] Vezi Arthur Peacocke, *Intimations of Reality*, Notre Dame University of Notre Dame Press, 1984.

[14] Ceea ce numesc "confirmare" este o abordare ce poate fi inclusă într-o categorie mai generală, a "contactului". Totuși cred că există o distincție evident logică între cele două abordări. "Confirmarea" pune în evidență maniera în care, într-un fel religia hrănește știința. Un alt motiv pentru a păstra distincte categoriile este că adepții abordării "contactului" s-ar putea să nu dorească totdeauna să accepte unele implicații radicale ale confirmării.

[15] Este o abordare pentru care fiecare va găsi sprijin mai ales în scrierile lui Bernard Lonergan. SJ. Vezi, mai ales, *Insight: A Study of Human Understanding*, New York, Philosophical Library, 1970.

[16] Vezi Appleyard, *Understanding the Present*

[17] Vezi Carolyn Merchant, *The Death of Nature: Women, Ecology, and the Scientific Revolution*, San Francisco, Harper&Row 1980

[18] Îl trimit din nou pe cititor către lucrarea lui Lonergan, *Insight*

[19] Cum am afirmat în Introducere, în această carte cuvântul "religie" se referă la credința "teistă", însă, cum vom vedea mai târziu, sensul termenului "teism" va fi inevitabil afectat (și adesea considerabil revizuit) prin contactul cu știința.

[20] Michael Polanyi, *Personal Knowledge Towards a Post-Critical Philosophy*, New York, Harper Torchbooks, 1964, pp. 299 ff

[21] Schubert Ogden, *The Reality of God*, New York, Harper & Row, 1977, pp. 32ff

[22] Ibidem

[23] Această abordare este modelată după cea propusă de David Tracy, *Blessed Rage for Order*, New York, The Seabury Press, 1975, pp. 91-118.

§ 2. Excluce oare știința existența unui Dumnezeu personal?

[1] Când mă refer la poziția conflictului, fără vreo altă precizare, mă gândesc la versiunea adepților scepticismului științific.

[2] Steven Weinberg, *Dreams of Final Theory*, New York, Pantheon Books, 1992.

[3] Daniel C. Dennett, *Consciousness Explained*, New York, Little, Brown, 1991

[4] Weinberg, pp. 245ff

[5] Albert Einstein, *Ideas and Opinions*, New York, Bonanza Books, 1954, p. 11

[6] Ibidem

[7] Weinberg, pp. 241-261

[8] Ibidem, p. 256

[9] Vezi Holmes Rolston, III, *Science and Religion*, New York, Random House, 1987, pp. 35ff

[10] Expresia "materialism științific" este a lui Alfred North Whitehead. Vezi cartea sa, *Science and the Modern World*, New York, The Free Press, 1967, pp. 50-55.

[11] Aceeași incapacitate sau refuz de a face distincție între știință și scientism se regăsesc și în recenta polemică a lui Bryan Appleyard împotriva "științei", din cartea sa *Understanding the Present* (citată mai înainte). Abordarea contrastului pare să considere combinația lui Appleyard la fel de problematică ca și cea a poziției pe

care o marchează atât de greșit, numind-o "știință", în realitate, scientism.

[12] Whitehead, *Science and the Modern World*, pp. 51, 58.

[3] Putem doar indica astfel de relații, în cadrul prezentării cu caracter introductiv al acestei cărți. Le vom prezenta în mod mai sistematic într-un volum ulterior, de cu totul altă natură.

[14] Rolston, *Science and Religion*, p. 26.

[5] Wolfhart Pannenberg, *Toward a Theology of Nature*, editată de I. Peters, Louisville, Westminster John Knox Press, 1993, pp. 37-40.

[16] Einstein, *Ideas and Opinions*.

[7] Pentru a-și fundamenta încrederea în dependența naturii, oamenii de știință puteau apela înainte la ideea că universul este etern și necesar. Mulți fac asta și astăzi. Cu toate acestea, cum vom vedea mai târziu, susținerea acestei imagini despre un univers etern, guvernat de necesitate, devine din ce în ce mai dificilă în special din perspectiva de or pe care o găsim în fizica big bang și în teoria haotului.

[18] Vezi, de exemplu, W. Pannenberg, *Toward a Theology of Nature*, pp. 72-122.

[19] Whitehead, *Science and the Modern World*, p. 18.

§ 3. Excluce evoluția existența lui Dumnezeu?

[1] Weinberg, pp. 246-249.

[2] Citat în John C. Greene, *Darwin and the Modern World View*, New York, Mentor Books, 1963, p. 44.

[3] Richard Dawkins, *The Blind Watchmaker*, New York, W. W. Norton & Co., 1986.

[4] Ibidem, p. 6.

[5] Ibidem, p. 5.

[6] Idem, p. 6.

[7] Vezi, de exemplu, Duane Gish, *Evolution: The Challenge of the Fossil Record*, El Cajon, Creation-Life Publishers, 1985.

[8] Vezi Niles Eldredge, *Time Frames: The Rethinking of Darwinian Evolution and the Theory of Punctuated Equilibria*, London, Heinemann, 1986.

[9] Nu toți oamenii de știință evoluționiști ci o bună parte din ei, în dialogul lor cu "reaga", presupun că majoritatea teologilor sunt "creacioniști." Ei nu își dau seama, de obicei, că ideea de "creație" este o noțiune foarte nuanțată în cea mai mare parte a teologiei. Ca

exemplu pentru o astfel de confuzie, vezi Niles Eldredge, *The Monkey Business*, New York, Washington Square Press, 1982, pp. 132-35.

[10] Stephen Jay Gould, *Ever Since Darwin*, New York, W. W. Norton, 1977, pp. 12-13.

[11] Stephen Jay Gould, "The Evolution of Life on the Earth", *Scientific American*, vol. 271 (octombrie, 1994), p. 91.

[12] Hans Küng, *Does God Exist?* trad. în engl. de Edward Quinn, New York, Doubleday, 1980, p. 347.

[13] Pentru o discuție mai amplă asupra acestei abordări, vezi John F. Haught, *The Cosmic Adventure*, New York, Paulist Press, 1984, și *The Promise of Nature*, New York, Paulist Press, 1993.

[14] Vezi L. Charles Burch, *Nature and God*, Philadelphia, Westminster Press, 1965, p. 103.

[15] Științele recente, ale haosului, și complexității, care vor fi discutate mai târziu, ridică, de asemenea, întrebări serioase privind rolul exclusiv al selecției în creativitatea evoluției.

[16] Gerd Theissen, *Biblical Faith: An Evolutionary Approach* traducere de John Bowden (Philadelphia, Fortress Press, 1984). O propunere similară este făcută și de John Bowker, în cartea sa, *The Sense of God* (Oxford University Press, 1978), p. 151.

[17] Pentru o dezvoltare a acestor idei, v. John F. Haught, *The Cosmic Adventure*.

[18] Aceste idei sunt clarificate în special, de ceea ce se numește "teologia procesului." Vezi John B. Cobb, Jr., și David Ray Griffin, *Process Theology: An Introductory Exposition* (Philadelphia, Westminster Press, 1976).

[19] Vezi, de exemplu, Ernst Benz, *Evolution and Christian Hope*, Garden City, N.Y., Doubleday, 1966.

[20] Vezi Karl Rahner, S.J., *Humanization*, trad. în engleză de W. J. O'Hara, New York, Herder & Herder, 1965.

§ 4. Poate fi redusă viața la chimie?

[1] F. Crick, *The Astonishing Hypothesis: The Scientific Search for the Soul*, NY, Charles Scribner's Sons, 1994, p. 3.

[2] Ibidem, p. 257.

[3] E. F. Schumacher, *A Guide for the Perplexed*, NY, Harper Colophon Books, 1978.

[4] Ken Wilber, *Eve to Eve: The Quest for the New Paradigm*, Garden City, Doubleday Anchor Books, 1983, p. 24.

- [5] Crick, p. 6.
- [6] Pentru o prezentare pur "materialistă" a vieții, vezi Jacques Monod, *Chance and Necessity*, trad. în engleză de Austryn Wainhouse, NY, Vintage Books, 1972, și, în plus față de lucrarea lui Crick, pentru o încercare la fel de materialistă de a explica "mintea", vezi Daniel C. Dennett, *Consciousness Explained*, NY, Little, Brown, 1991.
- [7] Vezi Ian Barbour, *Religion in an Age of Science*, NY, Harper & Row, 1990, p. 4. Barbour face o distincție similară între reducționismul metodologic și cel metafizic.
- [8] Crick, pp. 8-9.
- [9] Trebuie să subliniem totuși faptul că acești trei giganti au continuat să rămână tești, iar Newton a continuat, în mod curios, să se ocupe de subiecte oculte până la sfârșitul vieții lui, creând, în acest proces, teologia sa proprie.
- [10] Monod, p. 123.
- [11] Francis Crick, *Of Molecules and Men*, Seattle, University of Washington Press, 1966, p. 10.
- [12] Pentru un sumar al acestei cercetări, vezi, spre exemplu, John Franklin, *Molecules of the Mind: The Brave New Science of Molecular Psychology*, New York, Atheneum, 1987.
- [13] Dennett, p. 33.
- [14] E. O. Wilson, *Sociobiology: The New Synthesis*, Cambridge, Harvard University Press, 1975. Pentru o discuție critică a determinismului genetic al lui Wilson, vezi Robert Wright, *Three Scientists and Their Gods*, NY, Times Books, 1988, pp. 113-92.
- [15] Vezi E. O. Wilson, *On Human Nature*, NY, Bantam Books, 1979, p. 200.
- [16] Michael Ruse și E. O. Wilson, "The Evolution of Ethics" ed. James F. Huchingson, în *Religion and the Natural Sciences*, New York, Harcourt Brace Jovanovich, 1993, p. 310.
- [17] Crick, *The Astonishing Hypothesis*, p. 257.
- [18] Schumacher, *A guide for the Perplexed*, p. 18.
- [19] Urmând exprimarea lui Ernest Gellner, Huston Smith discută "epistemologia controlului" în cartea *Beyond the Post Modern Mind*, New York, Crossroad, 1982, pp. 62-91.
- [20] Citat de Schumacher, pp. 5-6.
- [21] V. Michael Polanyi, *Personal Knowledge*, NY, Harper Torchbooks, 1964, și *The Tacit Dimension*, Garden City, Doubleday Anchor Books, 1967.

- [22] Vezi discuția din Harry Prosch, *Michael Polanyi: A Critical Exposition*, Albany, State University of NY Press, 1986, pp. 124-34.
- [23] Această analogie este sugerată de Polanyi în *The Tacit Dimension*, pp. 31-34.
- [24] Vezi Michael Polanyi, *Knowing and Being*, ed. Marjorie Grene, Chicago, University of Chicago Press, 1969, pp. 225-239.
- [25] John Polkinghorne, *The Faith of a Physicist*, Princeton, Princeton University Press, 1994, p. 163.
- [26] Karl Jasper se referă la aceasta, ca la "epoca axială", în *The Origin and the Goal of History*, New Haven, Yale University Press, 1953.

§ 5. Universul a fost creat?

- [1] Peter W. Atkins, *Creation Revisited*, NY, W. H. Freeman, 1992.
- [2] În unele regiuni galactice specifice, pot avea loc mișcări locale ale corpurilor, unul către celălalt, dar, în general, galaxiile se îndepărtează una de cealaltă, pe măsură ce spațiul se extinde.
- [3] Totuși, teoria "standard" a *big bang* lasă nerezolvate câteva întrebări științifice importante. Ele au fost puse de așa-numita cosmologie "inflaționistă", care susține că majoritatea condițiilor fizice care definesc prezentul nostru, nu existau încă în condițiile inițiale ale *big bang*, dar s-au stabilizat doar în timpul unei tranziții accelerate de fază (inflație), la puțin timp (miliarde de secunde) după *big bang*.
- [4] Pe de altă parte, o asemenea speculație ar putea fi, la fel de bine, urmarea unor încercări pur științifice de a interpreta ecuațiile fizicii și putem presupune că, în majoritatea cazurilor, nu intervine nici o influență ideologică.
- [5] Acesta este punctul de vedere al cărții lui John R. Gribbin, *In the Beginning: After COBE and Before the Big Bang*, Boston, Little Brown, 1993.
- [6] Norman J. Geisler și J. Kerby Anderson, în Huchingson, ed., *Religion and the Natural Sciences*, p. 202.
- [7] Douglas Lackey, "The Big Bang and the Cosmological Argument" în Huchingson, ed., p. 194 (subtitluere adăugată).
- [8] Stephen Hawking, *A Brief History of Time*, pp. 140-141. Vezi de asemenea, Paul Davies, *The Mind of God: The Scientific Basis for a Rational World*, New York, Simon & Schuster, 1992, p. 66.

[9] Robert Jastrow, *God and the Astronomers*, NY, W W Norton and Co., p. 116.

[10] Citat în Stanley L. Jaki, *Universe and Creed*, Milwaukee, Marquette University Press, 1992, p. 54.

[11] În cartea sa recentă, *Wrinkles in Time*, Smoot se autodefineste totuși ca fiind un "sceptic" în ceea ce privește religia.

[12] Timothy Ferris, *Coming of Age in the Milky Way*, NY Doubleday, 1988, p. 274.

[13] Keith Ward, *God as a Principle of Cosmological Explanation*, editată de Robert Russell, Nancey Murphy și C J Isham, Notre Dame, Vatican Observatory and University of Notre Dame Press, 1993, pp. 248-249. Citatul din Ward nu vrea să sugereze că el însuși sprijină abordarea contrastului. De fapt, idem lui par să se potrivească mai bine cu poziția contactului.

[14] Vezi nota #6, de mai sus.

[15] Aceasta e teza lui Michael J. Buckley *At the Origins of Atheism*, New Haven, Yale University Press, 1987, nu înseamnă totuși că Buckley subscrive, din toate punctele de vedere, la abordarea "contrastului", deși pare să aibă câteodată această intenție.

[16] Paul Davies, *God and the New Physics*, NY, Simon & Schuster, 1983 și *The Mind of God: The Scientific Basis for a Rational World*, New York: Simon & Schuster, 1992.

[17] Frank J. Tipler, *The Physics of Immortality*, New York: Doubleday, 1994. Din moment ce principalul scop al religiei a fost întotdeauna cel de a satisface setea de viață veșnică, se întreabă Tipler de ce mai avem nevoie de ea, dacă fizica ne poate da acum matematic certitudinea că vom învia din morți pentru a trăi veșnic? Cu ajutorul relativității generale, a cosmologiei cuantice, inteligenței artificiale și a unor idei ale lui Teilhard de Chardin, el ne asigură că natura cere ca viața inteligentă să supraviețuiască veșnic. Cei care spun că Soarele va păruși în cele din urmă Pământul și biosfera sa, Tipler le răspunde că "viața" sub forma inteligenței artificiale se va fi aventurat în mod inevitabil mult dincolo de Galaxia noastră, cu mult înainte ca planeta noastră să dispară. Vom fi lansat deja atunci forme minuscule de prelucrare a informației, care se autoreproduc și care vor răspândi, în final, "viața" inteligentă în regiuni mai sigure ale universului. În final, această viață inteligentă (pe care Tipler o definește constant în termenii capacității informaționale) va "prelua controlul" asupra întregului cosmos.

Dar să presupunem că trăim într-un univers "închis", și anume într-unul al cărui destin e colapsul gravitațional final la temperaturi uriașe. *Big crunch* ("marele strivire") nu va distruge complet viața? Absolut deloc, răspunde Tipler. Teoria haosului admite acum că universul nu se va prăbuși cu aceeași viteză peste tot. Prin urmare, vor fi întotdeauna unele variații de temperatură între diferite părți ale cosmosului, iar această diferențiere va asigura un potențial suficient de energie pentru o prelucrare a informației, prelungită a infinit.

După miliarde de ani va apărea, în sfârșit, un "Punct Omega", alcătuit dintr-o asemenea capacitate de calcul extraordinară, încât va putea să ne readucă la viață pe toți. Va face aceasta printr-o "emulație", adică printr-o simulare computațională perfectă a modelelor care ne conferă identitatea. Deoarece fiecare dintre noi este, în final, reducibil la niște biți, ne putem aștepta cu adevărat ca Punctul Omega, care va fi precoc din punct de vedere informațional, să ne proceseze la loc, din moarte în viață eternă.

Cum se poate întâmpla aceasta? Tipler spune că acum imprimăm seturi de informații recuperabile despre noi, deși puține, pe un "con de lumină", care se va extinde la infinit, în viitorul cosmosului. Punctul Omega va fi capabil să citească aceste date și să le imprime îndărăt, în carne și oase. Astfel, Punctul Omega, noțiune pe care Tipler o preia de la Teilhard, este foarte asemănător cu ceea ce teologia numește "Dumnezeu", deoarece el "există în mod necesar" "ne nărușește" și încearcă să ne salveze de la pierrea definitivă.

Tipler susține toate acestea, în timp ce insistă că este ateu, materialist și reductionist. Ideile sale despre Dumnezeu-Omega derivă, spune el, nu din măntururile superficiale ale religiei, ci chiar din fizică. Prin urmare, nu mai trebuie să participăm de acum la acțiunile religioase inutile de rugăciune și venerație. Vom înțelege destul de clar existența lui "Dumnezeu" și certitudinea vieții eterne, numai prin simpla urmărirea a ecuațiilor fizicii. (Această notă este adaptată după recenzia făcută de autor cărții lui Tipler în *America* vol. 72, nr. 1, ianuarie, 1995, pp. 24-25).

[18] Jaki, *Universe and Creed*, p. 27.

[19] *Ibidem*.

[20] Hawking, *A Brief History of Time*, p. 174.

[21] Paul Tillich, *Systematic Theology*, vol. 1, Chicago: University of Chicago Press, 1951, p. 113.

[22] Teilhard de Chardin, *The Prayer of the Universe*, NY: Harper & Row, 1968, pp. 120-121.

[23] Vezi, totuși, discuția lui C.J. Isham cu J.C. Polkinghorne "The Debate over the Block Universe", în Russell et al., ed., *Quantum Cosmology and the Laws of Nature*, pp. 135-44.

[24] Acest punct va fi mult dezvoltat în Capitolul 7, în cadrul discuției pe marginea noilor științe ale complexității și haosului. Vezi Michael Foster, "The Christian Doctrine of Creation and the Rise of Modern Natural Science", *Mind*, 1934, pp. 446-68.

§ 6. Aparținem acestui univers?

1. Unii fizicieni chiar presupun (desul de violent) că universul devine determinat numai atunci când se intersectează cu observatorul.

2. Vezi discuția lui Rolston, pp. 67-70.

3. Se spune că această idee vine de la fizicianul Leon Lederman.

4. De exemplu, ipoteza cosmologiei inflaționiste a lui Alan Guth, care pare să rezolve multe din dificultățile ridicate de teoria standard a *big bang*, este larg acceptată deși, spre deosebire de teoria relativității, nu există nici un mijloc de a o testa. Vezi Alan Guth, "Inflationary Universe", *Encyclopedia of Cosmology*, ed. Norriss S. Hetherington (New York: Garland Publishing Inc., 1993), pp. 301-322.

5. Vezi, în special, John D. Barrow și Frank J. Tipler, *The Anthropic Cosmological Principle* (New York: Oxford University Press, 1986).

6. Heinz Pagels, *Perfect Symmetry* (N.Y.: Bantam Books, 1986, pp. 377-378).

7. Poate că totuși ipoteza inflaționistă, care a apărut în începutul anilor 1980, e încă nevoia de a apela atât de mult la condițiile cosmice inițiale. Multe dintre coincidențele remarcabile pe care SAP le atribuie condițiilor inițiale ar fi putut să aibă loc dintr-o necesitate fizică, în timpul unei "epoci inflaționiste" la numai câteva fracțiuni de secundă după *big bang*. Vezi, de exemplu, George Smoot, *Wrinkles in Time* (New York: William Morrow & Co. Inc., 1993), pp. 190-191.

8. John Gribbin, *In the Beginning: After COBE and Before the Big Bang* (Boston: Little, Brown, 1993).

9. Smoot, *Wrinkles in Time*, p. 191.

10. Vezi un punct similar formulat de Nicholas Tash, "Observation, Revelation, and the Posterity of Noah", în *Physics, Philosophy and*

Theology, ed. Robert J. Russell, et al. (Notre Dame: University of Notre Dame Press, 1988), p. 211.

11. Gribbin, *In the Beginning*, pp. 249-253.

12. Această abordare e specifică unor forme de teologie "existențialistă", în special celor asociate lui Rudolf Bultmann și adepților săi.

13. Mai mult, în capitolul final al acestei cărți, vom arăta că legătura strânsă pe care SAP o face între existența noastră și cosmosul fizic poate avea și unele efecte asupra ecologiei.

14. *The Quickening Universe* (New York: St. Martin's Press, 1987), p. xvii.

15. Vezi Freeman Dyson, *Infinite in All Directions* (New York: Harper & Row, 1988), p. 298.

16. Pentru dezvoltarea acestei teme a lui Whitehead, vezi cartea sa anterioară, *The Cosmic Adventure* (New York: Paulist Press, 1984).

§ 7. De ce este natura atât de complexă?

1. Două din cele mai bune introduceri la "teoria haosului" sunt la James Gleick, *Chaos: The Making of a New Science* (New York: Viking, 1987), și Stephen H. Kellert, *In the Wake of Chaos* (Chicago: University of Chicago Press, 1993). Noua știință a "complexității" este prezentată, pe scurt, în Roger Lewin, *Complexity: Life at the Edge of Chaos* (New York: Macmillan, 1992) și în M. M. J. W. Waldrop, *Complexity: The Emerging Science at the Edge of Order and Chaos* (New York: Simon & Schuster, 1992).

2. James P. Crutchfield, J. Doyle Farmer, Norman H. Packard și Robert S. Shaw "Chaos", *Scientific American* (decembrie 1986), pp. 38-49, citat de Arthur Peacocke, *Theology for a Scientific Age* (Cambridge: Basil Blackwell, 1990), p. 42.

3. Vezi cărțile lui Waldrop și Lewin, pentru numeroase interviuri cu oameni de știință care își formulează acum întrebările în aceste moduri interesante.

4. Pentru exemple ale acestei direcții de gândire vezi Lewin, pp. 167-168.

5. Vezi Alfred North Whitehead, *Science and the Modern World* (New York: The Free Press, 1967), p. 94.

6. Vezi John T. Houghton, "A Note on Chaotic Dynamics", *Science and Christian Belief* Vol. 1, p. 50. Cu toate acestea, John Polkinghorne și-a exprimat unele dubii privind semnificația unor astfel

de efecte ale cuanticii în macro-lume: *Reason and Reality* (SPCK Trinity Press International, 1991), pp. 89-92.

7 Exemplul de acum clasic al acestui fel de scepticism este cartea lui Jacques Monod *Chance and Necessity*, citată anterior.

8. Aceste idei au fost formulate, încă o dată, cât se poate de complet și de explicit, de teologia procesului, dar sunt compatibile și cu alte forme de reflecție religioasă.

9 John Polkinghorne, *The Faith of a Physicist* (Princeton: Princeton University Press, 1994), pp. 25-26, 75-87.

10 Stephen Jay Gould, *Ever Since Darwin* (New York: W W Norton & Company, 1977), p. 12. De curând, Gould a recunoscut că, în evoluție, sunt importanți și alți factori, în afară de selecție dar chiar și așa, el rămâne ferm pe poziție în ceea ce privește principiile pur materialiste, pe care le consideră suficiente pentru explicarea creativității evolutive. Vezi, de ex. "The Evolution of Life on the Earth", *Scientific American*, Vol. 27, (octombrie, 1994), p. 91.

11 Stuart Kauffman, *The Origins of Order* (New York: Oxford University Press, 1993), pp. 15-26.

12. Vezi Moltmann, *God in Creation*, pp. 86-93.

§ 8. Universul are un scop?

1 James Jeans, *The Mysterious Universe*, editie revăz. (New York: Macmillan, 1948) pp. 15-6 (Publicată prima dată în 1930).

2 E D Klemke, "Living Without Appeal" în *The Meaning of Life* (New York: Oxford University Press, 1981), pp. 169-72.

3 Gould, *Ever Since Darwin*, p. 13.

4 Ernst Mayr, "Evolution", *Scientific American*, Vol. 134 (septembrie, 1978), p. 50.

5 Steven Weinberg, *The First Three Minutes* (New York: Basic Books, 1977), p. 144.

6 A. Lightman, R. Brawer, *Origins: The Lives and Worlds of Modern Cosmologists* (Cambridge: Harvard University Press, 1990), p. 340.

7. Idem, p. 358.

8 Idem, p. 377.

9 "Evolution and the Foundation of Ethics", ed. Steven L. Goldman în *Science, Technology and Social Progress* (Bethlehem, Pa: Lehigh University Press, 1989), p. 261.

10. Iov 38: 1-4, *New American Bible*.

§ 9. Religia este răspunzătoare pentru criza ecologică?

1 Convocați de Albert Gore (atunci senator), Carl Sagan și un număr de lideri religioși în Washington, D C, mai, 1992.

2 V Russell Train, *Unat Speeches of the Day* (1990), pp. 664-65.

3 Idem.

4 John Passmore, *Man's Responsibility for Nature* (N Y: Scribner, 1974), p. 184.

5 Lynn White, "The Historical Roots of Our Ecological Crisis", *Science*, Vol. 155, pp. 1203-1207.

6 William James, *Pragmatism* (Cleveland: Meridian Books, 1964), p. 76.

7 Vezi discuția de mai înainte despre ideea lui Stephen Hawking că universul are un trecut limitat, dar probabil nu are un început clar. Un asemenea scenariu nu ne va schimba convingerea privind caracterul fundamental narativ al cosmosului.

8 Vezi Jurgen Moltmann, *God in Creation*, traducere în engleză de Margaret Kohl (San Francisco: Harper & Row, 1985).

9 Pentru o dezvoltare a acestor idei, vezi John F. Haught, *The Promise of Nature* (New York: Paulist Press, 1993), pp. 101-42.

10 Thomas Berry, *The Dream of the Earth* (San Francisco: Sierra Club Books), p. 11.

POSTFAȚĂ

John F. Haught, raporturile dintre știință și religie, sau Despre virtuțile bunului-simț

preot dr. Doru Costache

Universitatea din București

Ne-am așteptat, poate, cei mai mulți cititori, să aflăm aici, fiind vorba de cartea unui teolog, o încercare — cum sunt multe — de a apăra credința, de a respinge știința, sau de a face un compromis mai mult sau mai puțin onorabil între propunerile științei și cele ale teologiei. Profesorul Haught intenționează altceva: să discute *sine ira et studio* elementele unui dosar controversat, căutând întâi să înțeleagă problemele, cauzele care le-au generat, pentru ca mai apoi să propună o cale de a depăși impasurile.

Întreprindere îndrăzneală, desigur, dar, trebuie să recunoaștem, necesară, atâta vreme cât dialogul dintre științe și teologie, înfrupându-se timid, este pândit de monștri mai vechi sau mai noi. În fapt, cineva trebuia să încerce și asta, așa încât autorul trebuie privit cu admirată cumpănită, în orice timp și loc, eronilor culturii. Această admirație este cu atât mai motivată, dacă ne gândim că Haught nu încearcă doar să-și exerseze bunul simț — cu totul evident, pretutindeni în paginile cărții de față —, ci să propună date esențiale pentru o discuție serioasă. Și, este impresionant efortul său, pe de o parte de a fi la zi cu marile tendințe ale științei contemporane, pe de alta de a face loc principalelor voci angajate astăzi în discutarea relațiilor dintre știință și teologie, în condiții în care el nu-și ascunde nici credința și nici preferința pentru două dintre aceste voci.

Pentru cel care a parcurs deja miezul cărții, rândurile de față nu mai sunt decât o simplă invitație la meditație. Și este foarte posibil ca majoritatea cititorilor să nu poată spune că s-a impresionat mai mult minuția ananzelor, echilibrul și eleganța

sobrie a tonului, sau maniera alertă, chemând la interacțiune, în care profesorul își conduce discursul. Poate, mai mult decât toate acestea, curajul său de a nu mai voi să ocolească problemele, îndrăzneala de a scoate capul din nisip și de a-și spune opinia, de a da mărturie despre ceea ce crede el, creștin al acestor timpuri, în privința temei discutate.

În peisajul cărții românești, după știința mea, nu există o carte de acest fel, deși încercările nu au lipsit³¹ (interesant că propunerile ce s-au făcut vin mai ales dinspre lumea teologică, care pare a se dezmetici din somnul pasivității sale moderne, în timp ce lumea științifică de la noi dă semne de complacere în presupunerile comode ale ideologiilor materialist-nihiliste). De cele mai multe ori, când se pretinde tratarea acestei delicate relații, dintre știință și religie, pozițiile exprimate oscilează fatalmente între concord smul (facil (gen „știința contemporană confirmă Biblia”) și anghinoza teologă explicită (gen „știința contemporană nu are vreo îndreptărire în cercetarea realității, așa încât singura știință acceptabilă este aceea lăsată de Părinții Bisericii, în secolul al patrulea, în eforturile lor de asumare critică a neoplatonismului”)). Profesorul Haught propune, în aceste condiții, nu numai o alternativă pentru asemenea oscilații sterile, ci și oportunitatea unei discuții lucide, fructuoase.

³¹ Vezi precedenta apariție editorială a XXI. Eonul dogmatic: *Știință și teologie. Preliminarii pentru dialog*, București, 2001 (colectiv coord. de părințele prof. Dumitru Popescu, cartea poate fi citită integral on-line, pe site-ul editurii). La fel, cele trei volume patronate de Centrul pentru Dialog între Științe și Teologie (Universitatea din Craiova, programul SRcDOC) și Centrul pentru Studii de Teologie Aplicată (Mitropolia Ortodoxă), editate de Radu Constantinescu și Gelu Călina (2002): *Science and Religion Dialogues. Teologie și științe naturale. În continuarea dialogului*, *Buletinul Centrului pentru Dialog între Științe și Teologie*.

³² Cf. dr. Octavian Udris, *Cum a creat Dumnezeu universul din nimic*, Iabor, 1994.

³³ Vide etiam, Serafim Rose, *Cartea Facerii, crearea lumii și omul începuturilor. Perspectiva creștin-ortodoxă*, Sophia, 2001.

Calea pe care a ales-o, aceea de a permite fiecărei din cele patru voci (conflictul, contrastul, contactul, confirmarea) să discute liber, expunându-și pozițiile și argumentele, răspunde minunat exigenței de sinceritate și echilibru pe care o impune un dialog serios asupra temei. Foarte interesant este faptul că autorul nu se străduiește să reducă la tăcere vreuna dintre voci, repet, cu toată că nu-și ascunde preferința pentru două dintre ele (contactul și confirmarea)³⁴, dovedind îndemânarea unui perfect joc democratic. Construcția, înțelegem din această alcătuire – amintind cumva tradiția clasică a dialogurilor, de la cele platonice la dialogul lui Galilei despre cele două „sisteme ale lumii” –, urmărește să expună cât mai multe date pentru discutarea problemei.

În acest demers, autorul reușește să-și ghideze cititorii prin cele mai fascinante dezbateri ale științei contemporane: *Big bang*, teoria haosului, teoria cuantică, principiul antropic, biologia moleculară și teoria evoluției etc. – așa cum un muzeograf conștiincios face tot posibilul ca oaspetii săi să înțeleagă intenția disimulată îndărătul exponatelor. Însă efortul său nu urmărește nici o clipă realizarea unei introduceri sau a unei vulgarizări științifice, la care sunt îndreptați numai oamenii de știință³⁵. Haught folosește cu abilitate pașorima direcțiilor de cercetare științifică, pentru a atinge nodul gordian al problemei. El și conduce cititorii spre înțelegere că nu știința însăși, nici teologia însăși nu sunt responsabile pentru conflictul, ce are două maniere, atât de diferite, de investigare a realității. În cazuri se află anumite viziuni ideologice, care parantează deopotrivă demersul științific și pe cel teologic.

³⁴ Vezi p. 16, în prezentul volum.

³⁵ Haught respectă astfel exigența exprimată independent de Isabelle Stengers, de a nu se hazarda nici în tentativa de a populariza rezultatele științei, nici în aceea de a investiga dedesubturile actului pur de cercetare (cf. *Inventarea științelor moderne*, Polirom, 2001).

³⁶ Acesta a fost și mesajul contributorilor a mai sus citatului volum *Știință și teologie. Preliminarii pentru dialog*.

Haught identifică acești factori ideologici în pozitivism-scienceism, pe de o parte, și în creaționismul științific, pe de altă. El atrage atenția asupra faptului că, în cele mai multe situații, oamenii de știință, proiectând asupra rezultatelor cercetării propriile lor convingeri filosofice (ateismul, nihilismul), ajung să uite că aceste convingeri nu au relevanță obiectivă, așa încât rezultatele științei ajung spre public înfășurate în umbrele subiectivismului. Abuzul merge până acolo încât, în numele științei („singura cale obiectivă de investigare a realității”, pretind științistii), se proclamă absența lui Dumnezeu, deopotrivă lipsa de sens a vieții noastre și a istoriei universului. Profesorul nostru observă însă că asemenea concluzii depășesc raza de acțiune a științei, intrând pe tărâmul – neplăcut științei moderne³⁷ – metafizicii.

De cealaltă parte, nostalgici după vechea teologie naturală, unii teologi încearcă să pătrundă forțat în spațiul științei, fie denunțând ca falsă cunoașterea experimentală, fie contrapunându-i o nouă știință, creaționismul. Adevărat, toată alianța păcătoasă a ideologiilor nihilist-materialiste cu științele oferă un precedent pentru această situație. Dar pretențiile creaționismului științific sunt de departe mai periculoase pentru teologie, subminând viziunea biblică și tradițională despre Dumnezeu, lume și om, pentru a o înlocui cu prejudecăți (cosmetizate, desigur) ale unei paradigme culturale defuncte (supranaturalismul medieval), sau, cum pretinde, cu metodele științei.

³⁷ Refuzul față de metafizică este una din prejudecățile oamenilor de știință pe care le respinge fizicianul Jean-Pierre Lonchamps (cf. *Science et croyance*, Desclée de Brouwer, Paris, 1992, pp. 175-176). Vezi, de asemenea, Jacques Merleau-Ponty, *Cosmologia secolului XX. Studiu epistemologic și istoric al teoriilor cosmologice contemporane*, ed. Științifică și enciclopedică, 1978 (pp. 4-415). În aceeași ordine, demersul transdisciplinar, promovat de fizicianul Basarab Nicolescu (membru de onoare al Academiei Române), descoperind existența mai multor niveuri de realitate, afirmă îndreptățirea unei pluralități de metode investigative, fiecare având competență pentru un anumit nivel al realității (*Transdisciplinaritatea. Manifest*, Polirom, 1999, *Nous, la particule et le monde*, Rocher, 2002).

Față de aceste excese, Haught propune celor două părți (i.e., științei și teologiei), mai întâi să-și recunoască adevăratele competențe (știința nu este chemată să facă evaluări morale, axiologice; teologia nu este chemată să cerceteze științific creația lui Dumnezeu, ci să o evalueze... teologic), apoi să încerce să construiască puntea care să le permită dialogul și chiar îmbogățirea reciprocă (știința e chemată să accepte perspectiva unui sens, chiar dacă nu are mijloacele necesare pentru descifrarea acestuia; teologia este chemată să accepte că lumea e mult mai complexă decât au reușit culturile trecute să o descrie, chiar dacă ea însăși nu are instrumentele necesare pentru a verifica descrierea științifică a lumii).

Marea contribuție a cărții de față nu este însă, din punctul de vedere al teologiei tradiționale, numai faptul că propune o cale pentru depășirea complexului de inferioritate de care suferă oamenii religiei (și a complexului de superioritate de care suferă oamenii de știință) în lumea modernă, deopotrivă o cale pentru realizarea unui dialog fructuos între știință și teologie, ci și faptul că identifică în tradiția apofatică a Bisericii resurse nepuizabile pentru realizarea dialogului, în condițiile în care știința însăși se înclină cu toată reverența (*the humble approach*) în fața misterului creației³⁸.

Spre exemplu, Haught afirmă că, în privința sensului cosmic, religia apofatică și știința se întâlnesc în efortul lor comun de a nu sfida un mister aflat dincolo de putințele omenești³⁹. E adevărat că, în numele acestui scrupul, se poate ușor derapa către agnosticism, însă profesorul nostru nu la această posibilitate se referă, ci la atitudinea smerită a minții care nu caută să-și depășească semeț limitele și, de ce nu?, competența. Evident, pentru teologia însăși, afirmația lui Haught despre

³⁸ Cf. Sir John Templeton, *Possibilities for Over One Hundredfold More Spiritual Information. The Humble Approach in Theology and Science*, Templeton Foundation Press, Philadelphia and London, 2000.

³⁹ Vezi considerațiile finale, din ultimul capitol. Despre atitudinea sau viziunea apofatică, *vide infra*, nota 14.

religia apofatică nu-i insolită, de vreme ce Scriptura spune că numai "prin credință înțelegem că veacurile au fost întemeiate prin cuvântul lui Dumnezeu" (cf. Evrei, 11, 3), însă, în urechile teologului (mereu complexat de victoriile științei moderne, care au împins religia din sfera publică în cea privată⁴⁰), perspectiva unei științe modeste apare ca incredibilă.

Și, totuși, dialogul dintre știință și teologie există, iar simplul fapt că acesta se poartă indică o radicală schimbare de perspectivă: smerenia a devenit, din virtute creștină fundamentală, interfața întâlnirii dintre cele două domenii de investigare a realității. În smerenie, de altfel, devine posibilă privirea apofatică în taina lui Dumnezeu și în taina creației sale⁴¹.

Cartea profesorului Haught trebuie asumată și ca bunăvestire a acestui nou spirit, și ca un necesar ghid (profetic!) prin meandrele unui drum care, deschizându-se larg, poate conduce conștiința omenească ori spre adâncurile hăului mezalianței dintre știință și teologie/spiritualitate, ori către înălțimile unei întâlniri lucide – între două viziuni radical diferite asupra realității, dar complementare. Mesaj propus de Haught cu toată modestia proprie bunului-simț.

⁴⁰ Vezi observațiile mele din "Istoria recentă, actualitatea și perspectivele raporturilor dintre teologie și reprezentarea științifică a lumii", în vol. cit. *Știință și teologie. Preliminarii pentru dialog*, mai ales pp. 28-30.

⁴¹ Cf. Sir John Templeton, pp. 13-14 etc. Vezi, de asemenea, Lorenzo Albacete, *God at the Ritz. Attraction to Infinity*, The Crossroad Publishing Company, New York, 2002 (interesantă observația sa că realitatea văzută este "semnul unei realități care se situează mereu dincolo de limitele acesteia"; p. 27); Basarab Nicolescu, *Nous, la particule et le monde*, pp. 185-190 (autorul propune aici tema raționalității lumii ca punte pentru întâlnirea științei și a tradiției spirituale europene).

*a existat atunci, ca și astăzi, sentimentul net
că ceva e pe sfârșite și că ceva nou începe*
Lucian Blaga, EONUL DOGMATIC

XXI: Eonul dogmatic este o editură tânără, fondată la sfârșitul anului 2000, cu ambiții editoriale motivate de un anumit crez și vizând o finalitate precisă. Mai precis, cu ambiții motivate de credința în vocația panumană a unității și vizând realizarea unui cadru al dialogului, necesar oricărui demers conciliator.

O trăsătură dominantă a timpului de acum, a secolului nostru, este căutarea unității, caracter manifest în efervescența întâlnirilor, pe care Blaga îl consideră similar istoric numai epocii elenistice. Pentru societatea umană – sfâșiată în diverse chipuri –, care trăiește cu obișnuința divizării de sute și mii de ani, contemporana căutare a unității e un scop mai mult decât nobil. Este o necesitate, de vreme ce singurul mod în care omenirea poate depăși conflictele care o macină. Simptomele procesului sunt diverse, de la piața comună la unitatea europeană, de la sincretismele religioase la interculturalitate, de la căutarea – în ordine științifică și filosofică – a unei cunoașteri unificate la mișcarea ecologistă, de la ONU la ecumenism și la dialogul interreligios.

Spiritul timpului nostru provine însă – înconștient – din dezbinarea originară sau cel puțin din modelul turnului Babel, al dispersării fatale, dintr-un model al diversității fără comuniune, și din pretenția că omul singur poate da răspuns tuturor așteptărilor sale, soluție pentru toate problemele care-l confruntă. Acesta e motivul pentru care orice victorie a civilizației noastre *heracleitice* (după Anton Dumitriu zicând) produce o nouă fragmentare, o altă periferizare, contribuind la spectacolul nesfârșitei disoluții. Desigur, acest model are și virtutea de a face loc unei pluralități de voci și de opinii, transformându-se în infrastructura unei viziuni a complementarității.

XXI: Eonul dogmatic propune societății și culturii românești exercițiul unei mentalități deschise, integrative. Pornind de la experiența comunității liturgice, de la experiența adunării euharistice – în care se întâlnesc Dumnezeu și omul, cerul și pământul, mintea și inima, sufletul și trupul, bărbații și femeile, copiii și maturii, cei tineri și cei bătrâni, diversitatea neamurilor, într-o unică respirație comună –, XXI: Eonul dogmatic își desfășoară demersul în jurul bunei teorii a întrupării Cuvântului, utilizând instrumentele puse la dispoziție de tradiția atât de bogată, atât de elastică și expresivă a creștinismului răsăritean (ortodox). Numele său, trimițând la celebra profecie a lui Blaga, privind un veac al adunării, al asocierii, nu vrea decât să exprime vocația tradiției ortodoxe de a concilia.

XXI: Eonul dogmatic se dorește, așadar, un spirit care să anime, într-o anumită manieră de gândire și viață, aspecte diverse ale culturii contemporane. De aceea se propune drept mediator între zone privite desori ca ireductibil separate, constituindu-se în placa turnantă a întâlnirii între mentalități, tradiții religioase și culturale diferite, între diverse domenii ale cunoașterii și expresii ale creativității umane, fără anularea particularităților de dragul sintezei și fără a renunța la elementele comune pentru promovarea specificităților.

XXI: Eonul dogmatic reprezintă o stare de spirit, promovând întâlnirea. Privirea dinafară, atașamentul față de aspecte superficiale, de amănunte mai mult sau mai puțin relevante, produce separații. XXI: Eonul dogmatic vrea să recupereze sufletul lucrurilor, coerența lor interioară, din unghiul căreia tot ceea ce, pentru o privire neatență, pare a fi temei al divizării se poate în cele din urmă revela ca punte a întâlnirii. De aici, programul său – axat pe cercetarea inter- și transdisciplinară – propune conturarea unei mentalități înnoite, în stare să intuiască esența lucrurilor, deschisă, pentru ca în cele din urmă să conducă la un mod de viață, potrivit unui standard, trebuie spus, al comuniunii și al divinoumanității.

XXI: Eonul dogmatic este, în primul rând, o voce a tinerei generații de intelectuali creștini, căutând atât înrădăcinarea în tradiția Părinților (altfel zis, într-un mod de a gândi și de a fi

propriu vieții eclesiale) cât și asumarea valorilor, a exigențelor timpului de acum; o voce proaspătă și în același timp verificată. Consecutiv, în al doilea rând, XXI: Eonul dogmatic vrea să abordeze *sine ira et studio* direcțiile în care se angajează – potrivit principiului *audiatur et altera pars* –, evitând excesele proprii, în vremea noastră, gândirii laice și teologice în egală măsură. Tocmai acest spirit permite, în al treilea rând, construcția – acolo unde se deconstruiește, noi încercăm adunarea, întâlnirea, căutarea noimei.

XXI: EONUL DOGMATIC

București, Noiembrie, 2002

www.geocities.com/xxi_eonuldogmatic

e-mail: xxi_eonuldogmatic@yahoo.com

BIBLIOTECA M.M.B.	
PROVENIENȚA	PREȚ
<i>alt</i> A. N. F. 393	2.160.000

Tipărit la S.C. Tipografică FILARET S.A.

Str. Fabrica de chibrituri nr. 9-11
Sector 5 - București



XXI: FONUL DOGMATIC

noua reprezentare a lumii

colecție dedicată cărții de epistemologie științifică,
de studiu inter- și transdisciplinar
(știință-teologie-spiritualitate)

Știința a făcut ca religia să nu mai fie plauzibilă, din punct de vedere intelectual? Elimină ea existența lui Dumnezeu? Evoluția nu face oare cu ideea unei providențe divine să devină îndoielnică? Biologia n-a arătat, de curând, că viața și mintea pot fi reduse la chimie, făcând astfel iluzorii noțiunile de suflet și spirit? Mai trebuie să susținem că lumea a fost creată de Dumnezeu? Sau, că ne-a fost scris de Ceva sau Cineva să existăm? Nu-i oare posibil ca întreaga diversitate a naturii să fie, pur și simplu, un produs al întâmplării? Într-o epocă a științei, putem să credem cu sinceritate în existența unei direcții, a unui scop al universului? În plus, nu este religia responsabilă pentru criza ecologică? Toate aceste întrebări alestuiesc așa-zămăta "problemă" a raporturilor științei și religiei.

Știința și religia decurg, în final, din aceeași dragoste radicală pentru adevăr, care se află în centrul existenței noastre. În consecință, datorită originii lor comune, nu le putem permite să meargă pe căi separate.

Speranța mea este că această carte va pune la dispoziție o introducere pentru discutarea cu seriozitate a acestei chestiuni.

John F. Hanghi

noua reprezentare a lumii

XXI: FONUL
DOGMATIC

ISBN 973-85146-7-3

